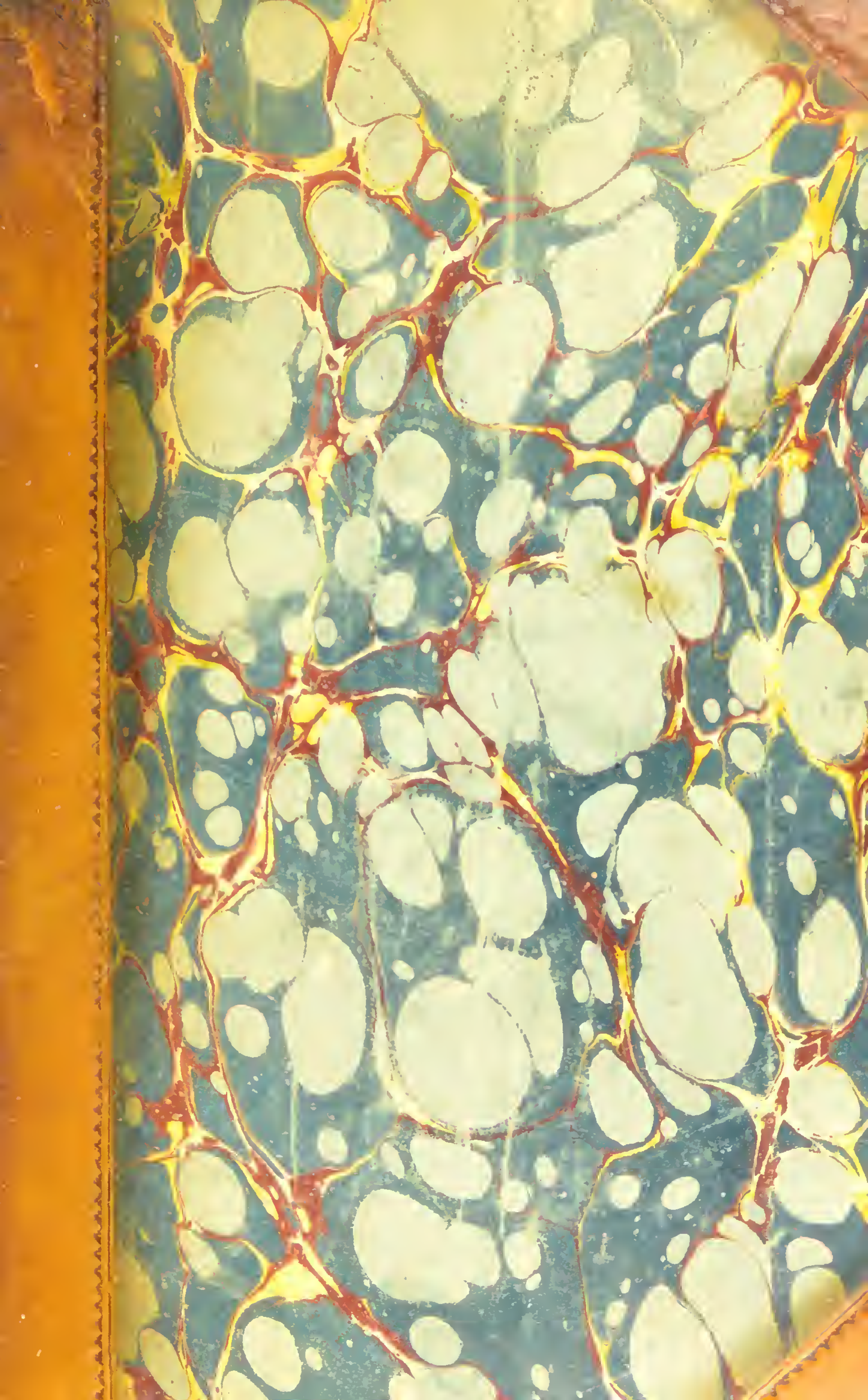
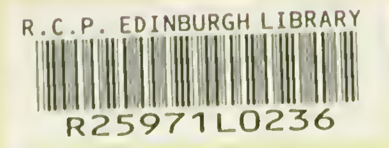



R.C.P. EDINBURGH LIBRARY
R25971L0236

ŒUVRES

DE

VICQ-D'AZYR.

ÉLOGES HISTORIQUES.



ŒUVRES

DE

VICQ-D'AZYR,

RECUEILLIES ET PUBLIÉES AVEC DES NOTES ET UN DISCOURS SUR SA VIE ET SES OUVRAGES,

PAR JACQ. L. MOREAU (de la Sarthe),

Docteur médecin, Sous-bibliothécaire de l'École de médecine, Membre adjoint de la Société de cette École, membre de la Société philomathique, des Sociétés de médecine de Paris, de Montpellier, etc.

ORNÉES D'UN VOLUME DE PLANCHES, GRAND IN-4.°, ET D'UN FRONTISPICE ALLÉGORIQUE.

TOME PREMIER.

DE L'IMPRIMERIE DE BAUDOUIN.

A PARIS,

Chez L. DUPRAT-DUVERGER, rue des Grands-Augustins, N.o 24.

AN XIII. — 1805.

A

M. CORVISART,

PREMIER MÉDECIN DE SA MAJESTÉ L'EMPEREUR,
MEMBRE DE LA LÉGION D'HONNEUR,
MÉDECIN DE L'HOPITAL DE LA CHARITÉ,
PROFESSEUR AU COLLÈGE DE FRANCE
ET A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE PARIS : etc.

Comme un témoignage de l'attachement respectueux de l'un de ses Élèves les plus reconnoissans

MOREAU (de la Sarthe),
Éditeur de cet Ouvrage.

PRÉFACE DE L'ÉDITEUR.

L'ÉDITION des œuvres de Vicq-d'Azyr que je publie doit être accueillie avec empressement, et par les médecins qui la désirent et qui l'attendent depuis long-temps, et par les savans et les gens de lettres qui, sans avoir fait une étude particulière des sciences physiologiques et médicales, s'intéressent à leurs progrès, et recherchent les ouvrages où on les présente avec tout le charme du style, et dans leurs rapports avec la haute littérature et la philosophie.

Cette édition peut être considérée relativement à Vicq-d'Azyr lui-même, et relativement au public à qui elle est offerte.

Un recueil des ouvrages de Vicq-d'Azyr, fait avec soin, étoit nécessaire pour illustrer sa mémoire autant qu'elle le mérite. En effet, ce savant avoit dispersé ses titres nombreux de gloire et d'immortalité; en les réunissant, on semble

ajouter à leur éclat; ce sont plusieurs rayons dont le faisceau jette tout à coup une lumière plus forte et plus vive.

Une édition des Œuvres de Vicq-d'Azyr est donc le plus beau des monumens que l'on puisse consacrer à sa mémoire.

Considerée relativement au public, cette édition ne paroîtra pas moins importante.

Ce célèbre médecin est justement mis au nombre des écrivains qui ont appliqué l'éloquence aux sciences physiques, et dont les ouvrages aussi instructifs qu'agréables, ont, comme ceux de Buffon et de Lacépède, un droit égal à l'attention et aux hommages de toutes les classes de lecteurs.

Cependant presque tous ces ouvrages sont hors de la portée des personnes qui ont le plus d'intérêt à les consulter, et ne se trouvant guère que dans les grandes bibliothèques et chez quelques riches amateurs, où le goût du luxe ne les livre pas aisément aux besoins de l'instruction.

Ainsi les Éloges historiques de Vicq-d'Azyr, dont l'ensemble forme une des parties les plus riches et les plus brillantes de l'histoire littéraire et philosophique du dix-huitième siècle, sont épars et presque perdus dans les neuf volumes in-4.° des Mémoires de la Société royale de mé-

decine ; ses beaux discours sur l'anatomie, ces discours que nous ne craignons pas de comparer aux préambules de Pline, ou aux vues générales de Buffon, sont placés à la tête d'un ouvrage devenu très-rare, et que l'on ne peut consulter qu'avec difficulté. Les Mémoires du même auteur sur la voix et les organes de l'ouïe; ses recherches aussi savantes que philosophiques sur le parallèle des extrémités dans l'homme et dans les quadrupèdes ; ses expériences sur l'anatomie de l'œuf et sur l'incubation ; enfin ses remarques sur les abus en médecine, sur la médecine agissante et expectante, la nature de l'inflammation, etc., etc. : ouvrages aussi recommandables sous le rapport du style que sous celui de la science, dont ils ont reculé les limites, sont également placés très-loin du plus grand nombre des lecteurs, qui se trouvent forcés de les chercher péniblement dans les Mémoires de l'Académie des sciences, et dans plusieurs autres collections académiques. Il seroit, je crois, superflu de s'arrêter à prouver qu'il étoit utile, et même indispensable, de recueillir tant de recherches ainsi dispersées, et d'offrir dans leur réunion, un ouvrage presque classique, et désiré depuis long-temps par tous les véritables amis des lettres et des sciences.

J'ai d'ailleurs cherché à lier entre elles, autant

qu'il a été possible, toutes les pièces de cette grande composition.

Je les rapporte à deux divisions principales; savoir, 1.° les Éloges historiques des membres de la Société royale de médecine; 2.° les différens travaux de Vicq-d'Azyr sur les sciences physiologiques et médicales.

A la tête de la première partie on trouvera les vues générales de Vicq-d'Azyr sur le genre de l'éloge historique, qu'il a traité et considéré sous des points de vue particuliers, qu'il développe dans ces remarques préliminaires très-peu connues, et devenues assez rares pour avoir tout l'intérêt d'un ouvrage nouveau et inédit.

Cette première partie comprend, dans trois sections, l'histoire de la vie et des ouvrages des savans qui, dans le dix-huitième siècle, ont le plus et le mieux contribué aux progrès de l'histoire naturelle, de la physique, de la chimie et des sciences physiologiques et médicales.

La Société royale ayant considéré la médecine dans ses rapports les plus étendus avec les autres parties des connoissances humaines, inscrivit sur la liste de ses membres les noms de plusieurs hommes qui ne cultivoient pas même les sciences physiques. Tels furent principalement Vergennes et Watelet. Leurs éloges, dont

Vicq-d'Azyr se trouva chargé par une circonstance particulière, ne pouvant se rapporter à aucune des sections que je viens d'indiquer, je les ai réunis dans une autre section, avec plusieurs articles relatifs à la littérature et à la philosophie. Toute cette partie présente sans doute une sorte d'épisode dans ce recueil : mais on y verra avec plaisir que Vicq-d'Azyr y conserve la supériorité de son talent, et que son esprit aussi flexible qu'élevé, savoit s'appliquer aux objets les plus éloignés du genre de ses études habituelles.

Un supplément a été consacré, 1.° à l'éloge de Montigny, qui ne pouvoit être rapporté à aucune des sections précédentes, 2.° à différentes notices sur plusieurs médecins dont le nom, sans être lié à l'histoire des progrès de la science, a été illustré par des actions généreuses, et méritoit, sous ce rapport, d'être transmis à la postérité.

Trois sections comprennent tout ce qui se rapporte aux sciences physiologiques et médicales. Dans la première, j'ai réuni les beaux discours de Vicq-d'Azyr sur l'anatomie, son plan, ses tableaux, en un mot toutes les généralités physiologiques, d'où il vouloit partir pour se livrer ensuite avec détail à des recherches

sur l'organisation des différentes familles de plantes et d'animaux.

Cette division des œuvres de Vicq-d'Azyr doit être regardée elle-même comme un grand ouvrage, dont le modèle ni la copie n'existe chez aucun peuple, dans aucune langue, et où l'élévation des vues, l'importance des vérités et la fécondité des applications, se font autant remarquer que la noblesse et l'élégance du style.

La section suivante comprend plusieurs mémoires qui intéresseront encore toutes les classes de lecteurs, et qui ont pour objet l'anatomie humaine et comparée, la physiologie et la philosophie médicale.

La troisième section est toute consacrée à des recherches et à des observations moins agréables, et dans lesquelles Vicq-d'Azyr n'a eu pour objet que les progrès de la science.

C'est dans cette troisième section que j'ai placé le traité du cerveau, composé de l'explication successive de plus de trente planches, qui ont été gravées avec un grand soin, et d'après les planches in-fol., qu'elles peuvent remplacer, du moins sous le rapport de la science, le seul qui puisse intéresser dans de semblables ouvrages.

Nous avons ajouté à cette description du cer-

veau plusieurs articles qui la complètent, et que l'auteur avoit publiés dans les mémoires de l'Académie des sciences. On trouvera aussi dans cette addition la thèse de Vicq-d'Azyr : *An inter ossa capitis varii nisus absumantur communicatione, vibratione, oppositione?*

La traduction libre du Traité sur le danger des sépultures dans les églises, a fait le sujet d'un supplément qui termine le sixième volume.

Vicq-d'Azyr a donné deux autres ouvrages que nous n'avons pas cru devoir faire entrer dans cette collection. Ce sont ses recherches sur l'anatomie considérée relativement au siége des maladies, et l'exposé des moyens curatifs et préservatifs qui peuvent être employés contre les maladies pestilentielles des bêtes à cornes. Le premier de ces ouvrages n'étant, de l'aveu même de l'auteur, qu'une compilation, j'ai cru n'en devoir conserver que quelques fragmens originaux, tels que les considérations générales placées à la tête de l'article ; la conclusion tirée de toutes les observations recueillies sur les plaies de tête, les remarques sur la gibbosité, etc., etc. Quant au traité sur les épizooties, j'ai pensé qu'il étoit plus convenable et plus utile de le publier séparément, et M. Dupuy, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort, a bien voulu, à ma prière, se charger de donner, avec des notes et des additions indis-

pensables, une nouvelle édition de cet important ouvrage, qui est maintenant sous presse.

Je ne parlerai pas des remarques et des notes que j'ai cru devoir placer quelquefois dans ce recueil. Je dirai seulement que je n'ai jamais fait usage de ces pièces de rapport que par nécessité, et toujours avec autant de crainte que de circonspection : persuadé que les foibles esquisses de l'élève ne doivent pas être exposées à côté des tableaux du maître.

Le discours qui se trouve à la tête du recueil, est une seconde édition très-augmentée de celui que j'ai donné, il y a sept ans, sous le titre d'Éloge historique de Vicq-d'Azyr, qui fut reçu alors par le public avec intérêt, et que presque tous les bibliographes étrangers ont daigné traduire ou citer depuis avec bienveillance.

L'idée du frontispice de l'ouvrage appartient à Vicq-d'Azyr, qui la fit assez mal exprimer à la tête de son Traité d'anatomie, in-fol. Elle convient à la nature de ses travaux ; c'est la médecine éclairée et secondée par l'anatomie et la peinture. M. Girodet, qui a bien voulu rendre cette pensée, l'a développée, en ajoutant, dans cette composition allégorique, une indication des trois grandes époques de la médecine, et le génie des beaux arts et des lettres, dont le flambeau est véritablement l'emblème de la lumière

que le style brillant et pur de Vicq-d'Azyr, a su répandre sur les sciences physiologiques et médicales.

Nous terminerons cet avertissement en faisant remarquer que les ouvrages de Vicq-d'Azyr ne doivent pas tout leur prix à un simple mérite littéraire, ainsi que veulent le faire croire quelques personnes intéressées à une semblable opinion; qu'ils sont encore recommandables sous le rapport de la science; qu'ils se trouvent au niveau des connoissances les plus récentes en physiologie et en médecine, qu'ils contiennent même le germe de plusieurs découvertes ultérieures; qu'enfin ils offrent des sources d'instruction aussi fécondes qu'agréables, et que la plupart des savans qui ont suivi l'auteur dans la même carrière, n'ont pas, suivant l'expression énergique de Montaigne, « les *reins* » assez fermes pour marcher front à front avec » cet homme-là; ils ne vont que de loing après. »

Ecole de médecine de Paris, 9 brumaire an XIII.

DISCOURS

SUR

LA VIE ET LES OUVRAGES

DE

VICQ-D'AZYR.

Finis ejus vitæ nobis luctuosus, patriæ tristis, extraneis etiam ignotisque non sine cura fuit.

TACIT. in Ag. c. 42.

UN éloge n'augmente point la gloire du savant dont les travaux méritent à la fois les regrets des contemporains et la reconnoissance de la postérité; mais si les louanges ne peuvent plus rien pour celui à qui on les adresse, elles deviennent un besoin pour celui qui les donne. L'admiration, comme les autres affections, cherche à se répandre, et l'homme sensible qui l'éprouve, ne mesurant pas l'intervalle qui le sépare de l'objet de son culte, ne craint point d'offrir aux mânes de l'homme illustre un hommage vulgaire

et inutile. Persuadé que la force du sentiment en légitime alors l'expression, et inspiré par l'enthousiasme que j'ai puisé dans l'étude des ouvrages de Vicq-d'Azyr, j'ose consacrer à sa mémoire un éloge qui en seroit digne, si, pour louer convenablement un grand homme, il ne falloit que sentir toute l'étendue de sa perte. L'objet que je me propose est, sans doute, aussi grand que difficile; et si l'on me faisoit remarquer qu'il est au-dessus de mes forces; que Vicq-d'Azyr, qui loua si bien les savans les plus illustres du dix-huitième siècle, devoit avoir un panégyriste digne de lui, je dirois, pour toute réponse, que j'ai été entraîné par mon admiration; et que, sur la tombe de l'homme célèbre, comme sur les autels, toutes les mains et tous les cœurs ont également le droit d'offrir des fleurs et des hommages.

Ce discours étant très-étendu, je le diviserai en plusieurs parties : la première comprendra les premières années de l'existence littéraire de Vicq-d'Azyr, jusqu'à la fondation de la Société royale de médecine.

A cette époque, ne pouvant entrer à la fois dans les différentes carrières qu'il a remplies des monumens de sa gloire, je classerai ses travaux pour en mieux faire apprécier la liaison avec l'histoire des sciences dont ils ont reculé les

limites, et je considérerai Vicq-d'Azyr comme anatomiste, comme médecin, et, relativement à ses Éloges historiques, comme historien des sciences, dans les annales desquelles il occupe lui-même une place si distinguée; je reviendrai ensuite, dans une cinquième partie, sur sa vie privée, pour y choisir plusieurs traits qui peignent son caractère, et les détails et les faits relatifs à sa manière de travailler, à l'occasion de ses travaux, à la liaison de sa pensée et de son esprit avec les circonstances qui en ont favorisé le développement : genre d'observation que l'on néglige trop, peut-être, dans les éloges historiques, et qui pourroit cependant jeter beaucoup d'intérêt et de lumière sur la morale et la saine métaphysique.

PREMIÈRE PARTIE.

FÉLIX VICQ-D'AZYR, docteur en médecine, membre de l'Académie française et de l'Académie des sciences, secrétaire perpétuel de la Société royale de médecine, etc., naquit à Valognes en 1748 de Félix Vicq-d'Azyr, médecin, et de Catherine le Chevalier. Je ne m'arêterai pas sur les premières années de sa vie : persuadé que l'éducation de l'enfance n'est pas ordinairement celle du génie; et que, malgré l'exemple de

quelques hommes célèbres qui ont laissé deviner leur brillant avenir, on se trompe presque toujours en voulant juger, par les premiers pas de l'enfant, du choix et de l'étendue de la carrière que l'homme fait doit parcourir.

Vicq-d'Azyr fit ses premières études à Valognes, et son cours de philosophie à Caen. Avant de choisir un état il se livra sans réserve à son goût pour la littérature; s'exerça dans plusieurs genres, cultiva même la poésie, qu'il a toujours aimée; et dans le développement particulier de son esprit, comme dans le développement général de l'esprit humain, des occupations douces et gracieuses, l'étude aimable des lettres et des beaux arts, servirent de prélude à l'étude plus sévère des sciences physiques. A cette première et brillante époque de sa vie, il voulut même se consacrer exclusivement aux lettres. Dans ce dessein, il fut sur le point d'embrasser l'état ecclésiastique : espérant, sans doute, qu'il pourroit plus facilement suivre son penchant dans les loisirs de cette profession. Il ne tarda point à revenir de ce premier choix, et, pour ne pas résister aux volontés de ses parens, il consentit à se livrer à l'étude de la médecine.

Il vint à Paris en 1765; il n'y fut pas longtemps sans s'apercevoir combien cette grande cité est favorable aux savans et aux artistes.

Non seulement tous les talens y sont facilement cultivés, s'y élaborent et s'y perfectionnent; mais en même temps la pensée est vivement excitée; tout concourt à donner l'éveil au génie et en détermine les élans et la direction. Vicq-d'Azyr l'éprouva bientôt. Introduit dans tous les sanctuaires de la nature et des arts, il sentit, par le nombre et l'énergie de ses émotions, qu'il alloit entreprendre avec enthousiasme ce qu'il croyoit d'abord n'exécuter que par déférence pour sa famille. La médecine se présenta à lui comme la science qui considère la nature sous les aspects les plus utiles. Saisissant les rapports nombreux de cette science avec les diverses connoissances qui l'éclairent, il se livra à toutes avec un zèle et des succès dont l'ame la plus active et l'esprit le plus pénétrant peuvent seuls rendre capable. On pourra juger du nombre et de l'étendue de ses travaux, en jetant un coup d'œil rapide sur l'état des sciences physiques à cette époque.

Un changement remarquable dans la marche et les progrès de l'esprit humain se manifestoit depuis quelques années. L'éloquence et la poésie, si florissantes dans le dix-septième siècle et au commencement du dix-huitième, n'avoient plus, à la vérité, autant d'éclat, et, selon l'expression de La Harpe, leur flambeau

commençoit à pâlir. Mais la perfectibilité humaine ne s'étoit pas ralentie dans son développement; ce n'étoit pas une décadence, ainsi que l'ont prétendu quelques observateurs superficiels, mais un changement de direction. S'appliquant à des objets moins frivoles, les esprits s'éloignoient d'une carrière où les grands succès devenoient plus rares ou plus difficiles; et, par une révolution que l'on pouvoit prévoir en admirant les chefs-d'œuvres de Corneille et de Racine, les sciences et la philosophie, d'abord si négligées, étoient généralement cultivées et faisoient les progrès les plus rapides.

Toutes ces routes, tracées par l'immortel Bacon, avoient enfin été parcourues : l'expérience et l'observation succédant aux spéculations stériles, on avoit consulté la nature; des faits importans, des observations utiles étoient chaque jour recueillis avec soin dans les Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, les Transactions de la Société royale de Londres et les autres annales des plus célèbres académies. Les mathématiques, la physique et les diverses branches de l'histoire naturelle voyoient rapidement leurs limites reculées et leurs applications perfectionnées ou étendues par tant de recherches et de travaux. Newton avoit analysé la lumière, Locke et Condillac la pensée; le génie

de Franklin alloit incessamment reconnoître et maîtriser la foudre; l'astronomie perfectionnoit ses instrumens, agrandissoit le champ de ses observations et multiplioit ses découvertes. Plus étonnante et plus admirable peut-être, la chimie pneumatique étoit sur le point de naître, et quelques recherches déja faites avec le plus grand succès sur l'air fixe, (1) préparoient l'époque où cette science pourroit décomposer des corps regardés jusqu'alors comme des élémens; trouver dans l'air l'aliment de la flamme et de la vie (2); décomposer et composer l'eau à

---

(1) L'air fixe, que l'on appelle aujourd'hui gaz acide carbonique, est un air particulier, plus pesant que l'air de l'atmosphère, dont il diffère d'ailleurs par toutes ses propriétés; ce gaz est sur-tout remarquable par la rapidité avec laquelle il produit l'asphyxie. Il forme une partie de l'atmosphère de la fameuse grotte du chien, en Italie; se dégage, avec un dévelopement de chaleur, d'un grand nombre de substances; se trouve dans la bière, le vin de Champagne mousseux et les eaux minérales acidules gazeuses. On attribua pendant long-temps à certaines propriétés accidentelles de l'air les effets produits par l'air fixe. Black, en 1755, reconnut cette erreur, et vit qu'un air particulier, qu'il nomma air fixe, devoit être distingué de l'air atmosphérique; ce qui fut plus évidemment démontré en 1766 par Cavendish.

(2) L'air atmosphérique, que l'on regardoit comme un

son gré, en tirer un fluide élastique beaucoup plus léger que l'air de l'atmosphère (1); distinguer d'autres corps aériens de l'air atmosphérique (2), les peser, les comparer, les classer, les employer dans les arts, fournir à

élément, contient deux gaz bien distincts : l'un, le gaz azote, qui ne peut servir à l'entretien de la flamme et de la vie; l'autre, le gaz oxigène, sans lequel il ne peut y avoir ni respiration ni combustion. Une bougie ou un animal que l'on place sous un récipient font cette analyse de l'air; lorsque l'oxigène est absorbé et qu'il ne reste plus que l'azote, la bougie s'éteint, ou l'animal est asphyxié.

(2) L'eau, regardée ainsi que l'air, comme un élément, est composée de quinze parties d'une substance que l'on appelle hydrogène, et de quatre-vingt-cinq d'oxigène. Sa décomposition, soupçonnée par MM. Monge et Laplace, fut démontrée en 1783 et en 1784 par les belles expériences de Lavoisier. Consultez les Mémoires de l'Académie des sciences depuis 1784.

(3) Avant l'époque de la chimie pneumatique, la physique n'avoit pas étendu ses recherches jusqu'aux invisibles, et confondoit avec l'air atmosphérique, dont la matérialité fut si long-temps contestée, un grand nombre de fluides élastiques qui diffèrent essentiellement de l'air, et dont les effets jouent des rôles très-importans dans la nature. *Ces airs particuliers ou gaz* sont quelques-uns de ceux que nous avons déja nommés, et plusieurs autres, tels que le gaz fluorique, les gaz muriatique et muriatique oxigéné, le gaz acide sulfureux, le gaz ammoniaque, etc.

l'industrie humaine le moyen de guérir plusieurs maladies (1), attaquer, détruire même les causes des contagions (2) et de la peste; enfin réaliser la fiction d'Icare, dans l'invention des aérostats (3), et buriner d'une manière invisible l'émail des cristaux (4).

En même temps la manière d'observer et de décrire les différentes productions du globe s'étoit perfectionnée; Linné, ministre d'un nouveau culte, répandoit sa doctrine et ses élèves jusque dans des lieux où la nature n'avoit jamais été observée. Buffon jetoit les fondemens d'une véritable philosophie de l'histoire naturelle dans ses beaux discours, et, transformant sa plume en

---

(1) Par la médecine pneumatique bien dirigée, et dont Beddoes a fait en Angleterre des essais qui ont été perfectionnés en France par le docteur Burdin.

(2) Par l'acide muriatique oxigéné, suivant les procédés de *désinfection* de M. Guyton de Morveau.

(3) Avec le gaz hydrogène, qui est plus léger que l'air de l'atmosphère, et dont on remplit en conséquence les ballons aérostatiques.

(4) Le gaz acide fluorique a, comme propriété spécifique, la faculté d'attaquer la surface du verre, et lorsque l'on fit des expériences chez M. de Chaulnes pour reconnoître la nature de ce singulier fluide, toutes le glaces furent dépolies. On a appliqué cette action d'un agent invisible, à la gravure sur verre, suivant le procédé de la gravure à l'eau-forte,

pinceaux, étoit tout à la fois naturaliste et peintre. Les sciences physiologiques et médicales avoient eu part à ces progrès. Boërrhaave, à la vérité, régnoit encore, mais Staahl commençoit à être apprécié, et la célèbre École de Montpellier en épuroit et propageoit la doctrine. On sentoit enfin que la médecine, et en général la science des corps vivans, forment une science, une doctrine particulière; que leur appliquer les méthodes et les résultats des autres sciences physiques, c'est s'exposer aux erreurs les plus dangereuses. On calculoit et on raisonnoit moins; mais on comparoit, et l'on observoit mieux les maladies; on faisoit même d'heureux essais dans la recherche de leurs causes; et, marchant sur les traces de Galien et de Bonnet, Morgagni élevoit en Italie un de ces monumens que l'on ne cessera jamais de consulter. L'anatomie, qui pouvoit seule favoriser de semblables travaux, ne laissoit presque plus rien à désirer pour sa partie descriptive, et s'enrichissoit déja par le résultat des expériences physiologiques. L'anatomie des animaux étoit moins avancée : cependant Daubenton, Collins et Perrault avoient étudié avec succès la structure des grands animaux, et Grew, Malpighi, Duhamel celle des plantes. Swammerdam, Reaumur, Lyonnet, avoient soumis à l'analyse anatomique des

animaux et des organes que leur ténuité et leur délicatesse sembloient dérober à tout moyen d'expérience et d'observation; enfin l'étude des lois vitales acquéroit insensiblement plus de régularité et d'étendue; et ce Haller que l'Allemagne compte parmi ses grands poëtes et l'Europe parmi ses savans les plus distingués, Haller avoit non seulement avancé l'anatomie et la physiologie par une foule de découvertes, mais préparoit leurs progrès ultérieurs en réunissant ces deux sciences pour en former une histoire générale de la structure et des phénomènes de l'organisation.

Ce tableau de l'état des sciences physiques vers le milieu du dix-huitième siècle est à peine exquissé : Vicq-d'Azyr le vit se développer avec détail, en observa toutes les parties, et osa mesurer, sans en être effrayé, l'espace immense qu'il avoit à parcourir : son ardeur et son activité parurent même s'augmenter avec ses objets d'étude. Successivement dans les hôpitaux, dans les laboratoires de chimie et d'anatomie, aux herborisations, aux leçons des plus célèbres professeurs, dans les cabinets de physique et d'histoire naturelle, il sembloit vouloir interroger à la fois tout ce qui pouvoit l'instruire, et embrassoit dans ses travaux presque tous les domaines de la science de la nature.

Malgré la variété de ses études il s'avança rapidement dans la carrière de la médecine, et en 1772 il entra en licence avec un éclat qui surprit, malgré la réputation qu'il avoit déja acquise avant cette époque. Dans une de ses thèses, il prit pour sujet un très-beau point d'anatomie philosophique, le mécanisme qui, dans la structure de la tête, tend à rompre et à absorber la force des différentes espèces de chocs et de percussion (1). Dans la suite, il continua de cultiver toutes les parties de la médecine et de la philosophie naturelle. Mais l'anatomie physiologique l'occupa d'une manière spéciale. Elle devint pour lui une science de choix, et lui inspira cet intérêt plus vif qui s'empare de la pensée, et fait d'un genre de connoissances celui auquel les autres sont sans cesse rapportés par un esprit actif et prompt à saisir

---

(1) Vicq-d'Azyr terminoit ainsi cette thèse :

Ex his autem omnibus rationem momentis, quorum optima, clarissimis, MM. Hunauld, Bertin, Bordeu, Ant. Petit, præceptori venerando pertinens, concludendum venit; ergo, inter ossa capitis Varii nisus absumuntur, communicatione, vibratione, oppositione.

Cette thèse contient plusieurs recherches nouvelles. Pour ses autres thèses, Vicq-d'Azyr, suivant l'usage, se borna à choisir dans le recueil de la Faculté celles qu'il lui convenoit de soutenir.

tout ce qui peut étendre ou éclairer le sujet qui le captive. En 1773, il voulut enseigner cette science, qu'il avoit cultivée avec tant d'ardeur : dans ce dessein, il ouvrit pendant les vacances un cours d'anatomie de l'homme et des animaux, à l'amphithéâtre des Écoles de médecine. Ses succès ne trompèrent point ses espérances. Un langage toujours pur et souvent éloquent, le contraste de la jeunesse et du savoir, une physionomie pleine d'expression ; enfin tous les avantages qui peuvent conquérir l'estime publique et former rapidement une grande réputation, se trouvoient réunis dans le nouveau professeur. Son succès fut aussi brillant que mérité. On se rendoit en foule à ses leçons ; ses maîtres eux-mêmes et un grand nombre de médecins distingués ne rougirent pas de se mêler à ses auditeurs, dont l'affluence lui permettoit à peine d'arriver jusqu'à sa chaire, où souvent il étoit porté à travers cette multitude d'éleves et d'admirateurs. A la rentrée des écoles, l'envie, alarmée d'un début aussi brillant, fit interrompre des leçons aussi utiles et aussi nouvelles, sous un prétexte frivole, et en s'appuyant sur des formalités que l'on auroit abolies ou modifiées, si des intérêts étrangers à la science n'avoient pas été le véritable motif de cette persécution.

Vicq-d'Azyr ne fut point découragé par ce revers : il vit qu'il le rapprochoit déja de plusieurs hommes célèbres. Mais en considérant combien les sentiers de la gloire sont pénibles et escarpés , il se sentit le courage de les parcourir : et ce fut par de nouveaux succès qu'il chercha à se faire pardonner les premiers : Sûr de forcer ainsi au silence cette foule d'ennemis que toute réputation naissante excite , mais qui ne tarde point à changer ses clameurs en applaudissemens lorsque l'homme de génie qu'elle vouloit arrêter triomphe de ses efforts , et l'écrase de tout le poids d'une juste célébrité. Il fut favorisé dans ce projet par les circonstances , et Antoine Petit qui étoit son maître et son ami , Antoine Petit , assez grand et assez généreux pour prévoir et avouer que Vicq-d'Azyr le surpasseroit un jour , le choisit pour le remplacer dans le cours d'anatomie du jardin des plantes. Une nouvelle disgrace accompagna ce nouveau succès , et le choix de Petit n'ayant été confirmé ni par Buffon ni par la cour, la chaire d'anatomie fut donnée à M. Portal , déja membre de l'Académie des sciences , et connu par plusieurs travaux utiles.

Vicq-d'Azyr , forcé de quitter un théâtre où il avoit paru un instant avec tant d'éclat , ouvrit des cours particuliers d'anatomie , et fut

ensuite chargé de l'enseignement de cette science aux Ecoles de médecine. Ce fut alors que, rassemblant les connoissances nombreuses et variées qu'il avoit acquises, il fit le cours d'anatomie et de physiologie dont il a conservé le plan dans le Dictionnaire de médecine de l'Encyclopédie; plan aussi vaste que philosophiquement conçu et qui suppose dans le savant qui l'a tracé une variété de connoissances et une force de conception dont il n'existe qu'un petit nombre d'exemples. Dans cette savante esquisse, que l'on peut comparer aux études des grands peintres, on trouve presque toutes les bases d'une philosophie de la nature vivante.

La méthode suivie par Condillac dans le Traité des sensations est appliquée aux autres parties de l'organisation; on fait entrer dans le même point de vue les considérations anatomiques et les considérations physiologiques; on sépare, on démonte, en quelque sorte, toutes les pièces du corps humain : mais ne se bornant pas à les décrire, on ranime ces ruines et ces monumens; on y rappelle par la pensée les actions vitales dont ils furent le théâtre ou les instrumens; et la science physiologique se trouve distribuée sous un petit nombre de titres rapportés aux diverses fonctions que l'analyse démêle dans les phénomènes de l'organisation et

la vie. L'homme, d'ailleurs, n'est pas seul l'objet de ces grandes considérations. Isolé, dit Vicq-d'Azyr dans un autre de ses ouvrages, il ne paroît pas aussi grand; on ne voit pas aussi bien ce qu'il est : les animaux, sans l'homme, semblent être éloignés de leur type, et on ne sait à quel centre les rapporter. Dans le plan qui fait le sujet de ces remarques, les considérations physiologiques sont donc étendues à tous les êtres vivans, et distribuées de manière à éclairer l'étude de l'homme par celle des autres corps animés, dont on indique les caractères anatomiques, depuis le mode d'organisation qui est propre au plus grand développement de la vitalité, jusqu'aux végétations, où cette vitalité devient à peine sensible.

Un crachement de sang très-alarmant força Vicq-d'Azyr à suspendre les leçons qu'il faisoit d'après des idées aussi neuves et aussi philosophiques. Lorsque sa santé fut un peu rétablie, il se réfugia dans le lieu de sa naissance, avec l'espoir de rendre sa convalescence plus rapide. Cette retraite, non loin des bords de la mer, ne fut pas perdue pour la science, et devint l'occasion de recherches aussi nouvelles que curieuses sur les poissons. Ce travail fut offert à l'Académie des sciences, qui ne tarda point à admettre l'auteur au nombre de ses membres;

à cette époque Vicq-d'Azyr entra dans une nouvelle carrière.

La plus désolante épizootie dévastoit le midi de la France : Turgot voulant réunir, dans cette circonstance désastreuse, toutes les ressources que pouvoient offrir les sciences physiques et médicales, demanda à l'Académie des sciences un médecin et un physicien capables d'opposer promptement quelque moyen efficace aux progrès toujours croissans de la contagion. Vicq-d'Azyr fut chargé seul de cette double mission. Il part, il arrive, et reconnoît dans le fléau qu'il venoit combattre l'une de ces grandes calamités qui font époque dans l'histoire des nations. Il s'instruit d'abord des principales causes de la maladie et en détermine la nature par des expériences et des observations ; il fait ensuite employer plusieurs moyens préservatifs ; cherche sur-tout à opérer l'isolement des villages infectés ; se trouve même forcé de recourir à la méthode, peut-être trop désastreuse, de l'assommement (1), et ne revient à Paris qu'après avoir rempli l'objet de sa mission et appliqué toutes les ressources qui étoient en sa puissance au soulagement d'un pays où il n'avoit trouvé,

(1) Voyez la troisième partie de cet Éloge.

à son arrivée, que l'image du malheur et du désespoir. Alors Vicq-d'Azyr touchoit à sa vingt-cinquième année, et déja il étoit professeur célèbre, membre de l'Académie des sciences, et docteur de la Faculté de médecine de Paris. A son retour, il fut nommé secrétaire perpétuel d'une Société de médecine qu'il fit établir pour les épizooties, mais qui ne tarda point à embrasser dans ses travaux toutes les parties des sciences physiologiques et médicales.

Dès ce moment on posséda en France une véritable académie de médecine; et les médecins, jusqu'alors isolés et sans correspondance, comme sans encouragement et sans émulation, eurent un point de ralliement. On les excita par la plus noble des passions, par l'amour de la gloire; on proposa un but et des prix à leurs travaux; on appela sur-tout leur attention sur l'histoire médicale du pays qu'ils habitoient: et la médecine, agrandie dans ses applications comme dans ses progrès; la médecine, que l'on croit bornée au soulagement des particuliers, se trouva étendue avec succès à plusieurs parties du service public, et principalement aux mesures nécessaires dans les cas d'épizootie et d'épidémie, aux exhumations, à la vente des médicamens, au choix de la nourriture de l'homme et des animaux;

enfin à des recherches sur les différens genres de méphitisme, et à plusieurs autres points d'hygiène publique et d'*édilité médicale*.

La nouvelle Académie publia le premier volume de ses Actes, pour l'année 1776; et dans ce volume, ainsi que dans les suivans, la médecine fut enfin traitée avec tout l'intérêt et l'étendue que doit offrir une science qui a pour objet de considérer l'homme et la nature sous les points de vue les plus nombreux et les plus utiles.

Vicq-d'Azyr a constamment contribué à cette nouvelle collection, sans toutefois renoncer aux travaux particuliers qu'il avoit entrepris, ni à l'Académie des sciences, à laquelle il présenta plusieurs mémoires. Mais nous sommes forcés maintenant de le considérer successivement sous plusieurs points de vue, et de consacrer des articles particuliers à ses différens travaux sur plusieurs genres de connoissances, dans l'histoire desquelles ils forment presque tous des époques également remarquables.

II.e PARTIE.

Vicq-d'Azyr considéré comme anatomiste.

Relativement à l'anatomie, les travaux de Vicq-d'Azyr sont immenses.

Dans l'anatomie de l'homme et dans celle des

animaux, il a d'abord rempli de grandes lacunes; puis rassemblant ses découvertes et les connoissances répandues dans de nombreux ouvrages, il a réuni tous ses matériaux et jeté les fondemens d'un édifice que la mort seule a pu l'empêcher de terminer.

Dès le moment de son entrée dans la carrière anatomique, il s'aperçut que l'anatomie des animaux, si féconde en résultats physiologiques, et d'abord cultivée avec tant de succès, étoit négligée par les modernes. Il s'y livra avec un zèle et une activité infatigables. Les poissons furent les premiers objets de ses recherches.

Des physiciens célèbres avoient porté leur scalpel sur quelques individus de cette classe (1); mais leurs travaux sans ordre, leurs descriptions sans nomenclature comparative, n'avoient donné sur l'économie générale de ces animaux que des connoissances très-bornées. Vicq-d'Azyr traita le même sujet en grand; et, persuadé que des différences extérieures très-marquées en supposent de profondes que l'anatomiste doit

(1) Ruysch et Stenon ont disséqué la raie; Willis, Borrichius et Gouan se sont particulièrement occupés des branchies; et Duverney a fait de cet organe respiratoire des poissons une description qu'on peut regarder comme un modèle pour tous les travaux anatomiques de ce genre.

découvrir, il a successivement observé dans les poissons cartilagineux, dans les poissons anguiliformes, et dans les épineux, les os, les muscles, la sensibilité, les organes digestifs et ceux de la réproduction.

La mollesse des os (1), les parties qui remplacent les cartilages d'encroûtement (2), la structure de la tête (3), la position du bassin (4); l'organe de l'ouïe placé dans l'intérieur du crâne et réduit à ses plus simples élémens (5), quelques particularités du cerveau et de l'appareil olfactif que n'avoient observées ni Willis, ni Collins (6):

---

(1) Les os ont la consistance des cartilages; et si on les soumet aux expériences de Hérissant, on trouve qu'ils contiennent moins de base osseuse que ceux des autres animaux.

(2) Les têtes articulaires ne sont pas revêtues de ces filets perpendiculaires que Lassone a reconnus dans les cartilages d'encroûtement, mais de lames osseuses et continues à l'os, sur lequel elles se replient. On ne trouve pas de glandes synoviales.

(3) La tête est formée d'une seule pièce.

(4) Le bassin est au-dessous de l'anus.

(5) L'organe de l'ouïe est sur les côtés du crâne, derrière les orbites; il est formé de conduits demi-circulaires, au milieu desquels se trouvent des osselets qui ont la consistance de l'amidon.

(6) Le volume des couches olfactives, et les cellules

tels sont les principaux traits anatomiques que Vicq-d'Azyr observe dans les poissons cartilagineux.

Il cherche ensuite à déterminer la place qu'ils occupent parmi les animaux, et pense que leur organisation les rapproche des animaux à sang rouge et chaud, par des analogies qui s'affoiblissent graduellement dans les poissons épineux (1).

Chez ces derniers, les recherches et l'examen sont continués dans le même ordre (2).

---

de la lame cribleuse qui traversent la pulpe de la deuxième paire.

(1) Ces analogies consistent sur-tout dans le sens de l'odorat et dans la disposition des organes de la digestion. Il faut en même temps observer que la digestion présente plusieurs particularités. Dans quelques poissons cartilagineux la force de l'estomac est telle, que de petits animaux parvenus dans sa partie inférieure sont déja en putrilage, tandis que ceux qui sont dans sa partie supérieure sont à peine ramollis.

(2) Vicq-d'Azyr ne se borne point à l'exposition de ce rapport : il considère encore ceux des poissons cartilagineux avec les quadrupèdes ovipares, les serpens, etc.: mais toutes ces connexions se réduisent à de simples traits de similitude; et les analogies les plus nombreuses et les plus marquées sont celles qui unissent cette classe à cello des autres poissons.

Dans les anguiliformes la tête est formée d'une seule

Vicq-d'Azyr avoit à peine terminé son travail sur les poissons, qu'il fit paroître de nouveaux mémoires sur la partie descriptive et physiologique des os et des muscles des oiseaux (1) : ce travail est entièrement neuf. L'examen du squelette et des puissances musculaires (2) ; des rapprochemens entre ces mêmes organes et les organes analogues dans l'homme; l'observation des particularités relatives au vol (3), et la

---

pièce; les côtes sont nombreuses et décroissent graduellement comme dans les reptiles; l'estomac est allongé; l'abdomen se prolonge au-delà de l'anus; des rubans plissés, et étendus de l'anus au foie, sont les organes de la génération, et ne s'aperçoivent que dans la saison des amours.

(1) On s'étoit occupé de l'anatomie des oiseaux : Belon en avoit décrit le squelette, mais d'une manière incomplète et isolée. Dans les Mémoires pour servir à l'histoire des animaux, les viscères de plusieurs espèces ont été décrits. Poupart a donné l'anatomie des plumes; Conrard, Peyer, Stenon, Thomas et Gaspard Bartholin, Borelli, Olaüs-Borrichius, s'étoient également occupés de l'anatomie des oiseaux. Vicq-d'Azyr s'instruisit du résultat de leurs travaux, et chercha ensuite de nouveaux sujets d'observation.

(2) Cet examen est fait par région, selon la méthode d'Albinus.

(3) Parmi les dispositions particulières relatives au vol,

théorie de cette évolution : tels en sont les principaux objets. Ils intéressent à la fois le naturaliste et le philosophe, en donnant des exemples multipliés de ces modifications physiques qui déterminent d'une manière rigoureuse et nécessaire les mœurs, les habitudes, et tout ce que nous croyons découvrir de moral dans l'histoire des animaux.

En 1774, Vicq-d'Azyr s'exerça sur un nouveau sujet. Aristote avoit indiqué le parallèle des extrémités supérieures et inférieures dans l'homme ; il avoit observé que les premières, bien différentes des membres antérieurs des quadrupèdes, sont conformées pour saisir, em-

---

il faut sur-tout distinguer la position du centre de gravité entre l'articulation des ailes ; la crête en forme de quille qui s'élève du sternum ; l'étendue des omoplates ; les clavicules plus droites et plus rapprochées ; l'os de la fourchette, qui ne se trouve que dans les oiseaux, et qui, dans l'autruche, se confond avec la poitrine. Il faut également rapporter au vol le volume et la force du grand pectoral, le moyen pectoral qui paroît remplir un usage analogue à celui du deltoïde, dont la masse eût nui à l'exécution du vol. Enfin les muscles qui développent les membranes de l'aile, et d'autres muscles qui vont à l'humérus, au lieu de se fixer à l'omoplate, comme dans l'homme, sont encore des différences que l'oiseau ne présente que pour voler avec plus de facilité.

brasser, ou repousser et exécuter des mouvemens variés et nombreux. Il avoit vu en même temps que les extrémités inférieures sont légèrement altérées dans leur forme, parce qu'elles ne doivent servir qu'à soutenir ou transporter le corps (1). Vicq-d'Azyr a suivi ce rapprochement avec plus de détail; et les résultats de ses recherches sont aussi curieux qu'étonnans par leur nouveauté. Les principales conséquences que le philosophe en déduit, sont : que les différences entre les extrémités supérieures et inférieures se réduisent plus particulièrement à une

---

(1) Dans l'espèce humaine, une main remplace le pied antérieur des quadrupèdes : c'est par cette conformation que l'homme seul est susceptible d'une station parfaite, parce que lui seul a une substance divine, si la sagesse et l'intelligence sont les attributs de la divinité. L'homme ne réuniroit point toutes les qualités de l'esprit s'il touchoit la terre par une très-grande surface; et la nature, si harmonieuse dans toutes ses productions, lui a donné des membres inférieurs pour porter son corps, et des membres supérieurs pour disposer des objets qui l'entourent, et les mettre à sa portée. La main sur-tout détache l'homme des autres espèces; et si l'homme surpasse les autres animaux en prudence et en esprit, c'est que la nature l'a doué de l'organe de la main, vous dit Anaxagore. (Extrait d'Aristote, TRAITÉ DES PARTIES. Voy. aussi l'HISTOIRE DES ANIMAUX, où des rapprochemens entre les membres sont présentés d'une manière plus positive.)

position opposée et à un raccourcissement ou à un prolongement de parties semblables. Ces changemens légers sont autant de dispositions nécessaires pour l'appréhension et pour la locomotion ; le plan est essentiellement le même ; et la nature, suivant sa marche ordinaire, n'est pas moins admirable par la constance dans le type, que par la variété des modifications qu'elle lui fait subir (1).

Cette manière nouvelle de considérer l'anatomie, ces rapprochemens philosophiques, qu'on trouvera peut-être un peu forcés, prouvent au moins que Vicq-d'Azyr auroit pu, comme les plus célèbres physiologistes, interpréter ingénieusement la nature, s'il n'avoit mieux aimé l'observer, l'interroger et se borner à recueillir ses réponses. Il ne tarda pas à donner de nouvelles preuves de cette manière d'étudier l'économie vivante. Les travaux immortels de Senac,

(1) Ces dispositions particulières sont principalement la fixité de l'os des ailes, et la mobilité de l'omoplate; les muscles qui agissent sur cette dernière, la saillie et la force des extenseurs du pied, etc. Quant aux analogies, elles sont nombreuses; et les os, les muscles, les vaisseaux et les nerfs des extrémités présentent des dispositions semblables, que Vicq-d'Azyr met successivement en parallèle chez l'homme et chez plusieurs familles de mammifères.

de Walter et de Haller (1) ; les travaux non moins célèbres de Camper (2), Mecquel (3) et Sabatier (4), venoient d'enrichir l'anatomie par de nombreuses découvertes : et des détails minutieux en apparence avoient donné la solution de plusieurs problèmes physiologiques. Vicq-d'Azyr se livra à des recherches analogues. Les nerfs de la deuxième et troisième paires cervicales n'avoient pas été exactement décrits : il en fit le sujet d'un mémoire (5), dans lequel sont fidèlement exposés la naissance de ces nerfs, la direction, la position et les rapports de leurs troncs et des branches principales, le trajet des filets les plus déliés, et les communications nombreuses, dont la connoissance peut seule donner une explication satisfaisante de plusieurs affections sympathiques (6).

---

(1) Sur le nerf intercostal et le plexus du cœur.

(2) Sur les derniers nerfs cervicaux.

(3) Sur la cinquième et septième paires cérébrales.

(4) Sur la dixième paire cérébrale ou première cervicale.

(5) Histoire de l'Académie, ann. 1776.

(6) Telles sont principalement les douleurs qui vont jusqu'à l'épaule lors de la formation d'un dépôt dans la glande parotide, qui reçoit des rameaux de la troisième paire. Telles sont encore le rire sardonique, lors d'une laborieuse dentition, et la toux que détermine une inflammation de l'oreille.

L'organe de l'ouïe dans les oiseaux, celui de la voix dans plusieurs classes d'animaux, fournirent à Vicq-d'Azyr le sujet de deux autres mémoires remplis de découvertes anatomiques et de vues philosophiques qui en augmentent l'intérêt. Dans le premier, Vicq-d'Azyr fait voir que l'oiseau, déja le premier des animaux sous le rapport de la vue, se rapproche du premier modèle, sous celui de l'ouïe, et que quelques parties dont manque son appareil auditif se trouvent suppléées par des dispositions particulières qui n'ont pas moins d'effet que celles dont il est privé (1). L'oiseau n'offre donc pas, comme on pourroit le croire d'après une observation superficielle, le contraste d'un organe de l'ouïe imparfait avec l'instrument vocal le plus accompli.

Dans le Mémoire sur les organes de la voix, de nombreuses découvertes sont également pré-

(1) Ces dispositions particulières sont, à la partie extérieure des plumes, disposées pour remplacer l'oreille externe des mammifères, et dans l'intérieur, la caisse du tympan amplifiée par les cellules communicantes du crâne, et les conduits demi-circulaires plus grands, relativement au volume de l'organe. Ainsi, quoique l'appareil auditif de l'oiseau soit dépourvu de la conque et du limaçon, quoiqu'il ne contienne qu'un seul osselet, il est évidemment aussi complet que celui des mammifères.

sentées. La respiration n'est pas seulement un des premiers moyens de la vie; elle sert encore à établir une correspondance intime entre les animaux. L'air expiré se convertit en sons indéfiniment variés, devient ainsi l'élément des voix diverses, et rapproche la plupart des êtres animés par un langage sans lequel la nature silencieuse sembleroit plongée dans un sommeil éternel. Mais quel mécanisme est employé pour produire les sons? et à quelle particularité de leur instrument vocal les différentes espèces d'animaux doivent-elles ces voix qui les distinguent? C'est principalement à cette dernière question que répondent les découvertes de Vicq-d'Azyr : elles nous révèlent la cause des cris effrayans de l'alouatte (1), des cris sourds et étouffés de plusieurs singes (2), des voix particulières de divers quadrupèdes (3); elles instruisent également sur l'appareil compliqué qui

---

(1) Ils sont produits dans une poche osseuse, dans laquelle l'air se modifie en sortant de la glotte.

(2) Des sacs membraneux qui communiquent avec le larynx sont les dispositions qui produisent cet effet.

(3) Ces quadrupèdes sont principalement les chats, le bœuf et l'âne : les premiers ont une membrane flottante dans le larynx; le bœuf a le larynx très-évasé; l'âne a une cavité pratiquée dans le cartilage tyroïde.

produit les voix bruyantes des cygnes, des hérons (1); et sur les dispositions qui expliquent et les sons mélodieux des oiseaux chanteurs (2), et la voix éteinte des quadrupèdes ovipares (3).

Vicq-d'Azyr, continua de donner à l'Académie des sciences des preuves de son zèle pour l'anatomie; et dans les nouvelles recherches qu'il fit pour en reculer les limites, il ne se distingua pas moins par le choix du sujet que par la manière de le traiter. Ainsi, après avoir long-temps médité sur l'importance du cerveau, après avoir senti combien la connoissance approfondie de ce viscère pourroit concourir aux progrès de la science de l'homme, il fit paroître ses mémoires sur cet organe (4).

---

(1) Cette complication consiste dans l'étendue et les contours de la trachée, qui, dans quelques espèces, va même jusqu'à pénétrer dans le sternum.

(2) Parmi ces dispositions, une des principales n'a pas été connue de Vicq-d'Azyr : c'est le larynx inférieur, qui est propre aux oiseaux, et fait que chez eux la trachée n'est plus, comme dans les autres espèces, bornée au simple emploi du porte-vent dans l'orgue. M. Cuvier a fait de ce premier larynx inférieur des oiseaux le sujet d'un excellent mémoire, qu'on peut regarder comme le complément du travail de Vicq-d'Azyr. (Mag. Enc. première année, n.° VII. pag. 329.)

(3) Mémoires de l'Académie des sciences, 1781, 1783.

(4) Parmi les connoissances nombreuses que renferment

En effet, quel point de l'économie animale plus digne de fixer l'attention de l'anatomiste philosophe, que la structure d'un appareil regardé comme l'organe de l'intelligence et de la pensée? Et si des dérangemens dans l'œil empêchent ou altèrent la vision, pourquoi ne découvriroit-on pas dans le cerveau des dispositions capables d'influer sensiblement sur les fonctions intellectuelles? Vicq-d'Azyr, après s'être long-temps occupé de ces considérations philosophiques, se livra tout entier aux recherches qui pouvoient lui dévoiler l'organisation cérébrale: et si les résultats de ses travaux ne nous ont pas suffisamment éclairés sur cet objet,

---

les Mémoires de Vicq-d'Ayr sur le cerveau il faut surtout distinguer celles qui sont relatives à la structure de la dure-mère, à la disposition des veines du cerveau, et aux productions qui semblent établir des communications entre toutes les parties de ce viscère.

1.° Relativement à la structure de la dure-mère.

La dure-mère est formée de lames que n'isole pas le scalpel le plus exercé, mais qu'on aperçoit séparées, à la suite d'une inflammation terminée par la formation du pus qui se place entre les lames de la dure-mère.

2°. Relativement à la disposition des veines du cerveau.

Les veines du cerveau, comme tous les vaisseaux de cet organe, sont très-nombreuses, et l'appareil qu'elles

ils ont au moins ajouté aux découvertes de plusieurs anatomistes célèbres. Les recherches et les observations qu'ils ont exigées, et les détails immenses qu'ils contiennent, prouvent en outre qu'on peut réunir à l'imagination la plus active et au génie qui embrasse instantanément tous les rapports, cette attention scrupuleuse et cette patience si nécessaire dans l'étude de la nature.

Vicq-d'Azyr a donné encore à l'Académie plusieurs mémoires qui ont reculé les limites de

---

forment se trouve augmenté par les différens sinus qui se trouvent placés dans des intervalles où ils peuvent se dilater sans comprimer les parties environnantes; en même temps les veines se portent dans une direction opposée à celle de la circulation; le sang qui les remplit est lentement charrié, et subit sans doute des élaborations particulières pendant son long trajet.

3.° Relativement au moyen d'union entre les différentes parties du cerveau.

Vicq-d'Azyr les divise en moyen d'union entre les hémisphères, et en moyen d'union entre les parties de chaque hémisphère.

Les premiers sont les corps calleux, les tubercules quadrijumeaux, les commissures antérieures et postérieures, l'adossement des jambes du cerveau, la protubérance annullaire, et la commissure molle des couches optiques.

Les moyens de la deuxième classe sont le tænia semicircularis, les piliers de la voûte et les pédoncules de la glande pinéale.

l'anatomie : mais, sans interrompre ses recherches, il méditoit depuis long-temps sur la réunion de tous les faits anatomiques dans un Traité complet d'anatomie et de physiologie, appliquées avec le même soin à toutes les formes et à tous les modes d'organisation.

La première partie de ce grand ouvrage, la seule que l'auteur ait eu le temps de publier, présente, dans deux discours qui servent d'introduction, les sommités de la science, ses plus belles généralités, et ces résultats féconds, ces inductions heureuses, ces rapports pleins d'intérêt, que Vicq-d'Azyr s'étoit accoutumé à saisir en méditant sur les écrits de Bacon, de Buffon et d'Aristote.

Les circonstances de dégoût qui accompagnent l'étude de l'anatomie, les difficultés et l'importance de cette étude, sont des sujets qui sembloient épuisés. Cependant, avec quel intérêt nouveau Vicq-d'Azyr sait les offrir! Et l'homme le plus étranger à l'étude des sciences physiologiques et médicales pourra-t-il lire sans admiration les pages immortelles où ce savant, que nous ne craindrons pas d'appeler le Buffon des médecins, oppose et compare les deux sujets de l'étude de l'anatomiste; le cadavre, le corps jadis animé, tout-à-coup gisant, froid, muet, et sans réaction; et l'animal vivant, sou-

mis à des tortures scientifiques et horriblement tourmenté pour obtenir des vérités aussi *cruelles à arracher que difficiles à reconnoître* (1). Vicq-d'Azyr, dans le même discours, s'occupe en outre des caractères propres aux corps organisés, et rapporte à deux ordres toutes les fonctions dont l'ensemble constitue la vie dans l'homme et dans les animaux.

Le premier ordre, celui des fonctions intérieures, nous présente la nutrition, ses différens temps ou périodes, et la partie essentielle de la réproduction (2).

Ce premier ordre de fonctions fait toute la vie végétale; le second n'appartient qu'aux animaux; et l'animal seul se répand au-dehors, paroît sensible, exécute des mouvemens volontaires, et donne une grande étendue à la sphère de son existence. Ce tableau des moyens auxquels l'animal doit une vie moins bornée et comme double, appartiennent essentiellement toutes les merveilles de la sensibilité et les ressorts de la locomotion, tous les instrumens de ces évolutions diverses de l'animal qui se joue au milieu des eaux, de celui qui

---

(1) Voyez la seconde partie de cet ouvrage, tome IV, premier Discours sur l'anatomie.

(2) *Ibid.*

traverse les airs, du quadrupède plus ou moins fixé et retenu sur le sol, et de l'insecte rampant, immobile et volatil aux différentes époques de sa vie.

Vicq-d'Azyr réunit dans une savante esquisse les principaux traits de ces différentes dispositions; il jette ensuite un coup d'œil rapide et pénétrant sur les différentes productions de la nature, en saisit l'ensemble, ou même les nuances; et plaçant l'homme au sommet de l'échelle des êtres organisés, il invite à son étude non seulement le médecin et le naturaliste, mais encore le philosophe, l'artiste, l'homme de lettres, et tous les savans capables de s'arrêter aux objets les plus propres au développement de leur esprit et au perfectionnement de leur raison (1).

Le deuxième discours de Vicq-d'Azyr, plus savant et moins à la portée de toutes les classes

---

(1) « N'est-il pas temps que les hommes qui désirent s'instruire, après avoir interrogé tout ce qui les entoure, reviennent à eux-mêmes, et donnent quelques instans à leur propre structure? etc. » (Premier discours sur l'anatomie, tome IV.)

« Qu'est-ce qu'une théorie des sensations, si elle n'est appuyée sur la description des sens eux-mêmes? etc. » *Ibid.*

de lecteurs que le premier, a pour objet d'appliquer l'anatomie comparée à l'histoire naturelle.

Aristote, tout à la fois naturaliste, anatomiste et métaphysicien, observa non seulement les formes extérieures des animaux; il interrogea encore leurs organes les plus profondément situés, mais moins pour recueillir des observations isolées, que pour connoître les propriétés générales, apercevoir tous les rapports, et saisir la chaîne souvent déliée qui unit les effets à leurs causes. Buffon avoit souvent imité cette manière du plus ancien comme du plus grand des naturalistes. Il avoit indiqué la prééminence de certains sens dans plusieurs espèces, et le caractère moral qu'elle détermine (1). Vicq-d'Azyr, en présentant tous les résultats de ses savantes dissections et de ses longues études sur l'anatomie, fait également considérer sous l'aspect le plus philosophique toutes les parti-

---

(1) La perfection du toucher rend l'homme attentif et réfléchi; la supériorité du goût et de l'odorat donne des appétits véhémens aux carnivores; la perfection de l'œil et de l'ouïe donne à l'oiseau ce caractère mobile qui correspond, comme toutes ses autres manières d'être, à l'élément léger au milieu duquel il vit. (Voyez Buffon, DIS. SUR LA NATURE DES OISEAUX.)

ularités de l'organisation des différentes espèces l'animaux.

Parle-t-il du singe et de la nombreuse famille les quadrumanes, il ne se borne pas à l'expoition des caractères qui séparent l'espèce humaine des premières comme des dernières espèces de cette grande famille; il cherche en même temps à saisir le rapport de la conformation avec les habitudes, et indique toutes les lispositions physiques qui déterminent ces animaux à vivre sur les arbres, et en forment un genre qui remplit l'intervalle placé entre les quadrupèdes et les oiseaux.

Sans quitter le groupe des animaux à mamelles, Vicq-d'Azyr indique plusieurs rapports découverts ou à découvrir; il veut qu'on oppose la description des organes de la voix à celle des organes de l'ouïe, la forme si variée des têtes et du cerveau à l'intelligence et à tous les degrés de l'instinct qui leur correspondent : il s'arrête sur-tout au contraste marqué que présentent l'énergie des forces digestives et la foiblesse des organes de l'appréhension. En effet, la première est toujours en raison inverse de la seconde; et la nature, conséquente dans ses actes, donne elle-même des armes à ces farouches carnivores, qui, sans leurs instrumens de carnage, périroient auprès de l'aliment dont se nourrissent et

s'engraissent les victimes de leurs violens appétits.

Dans l'examen des cétacées, dans celui des oiseaux, Vicq-d'Azyr continue de présenter une foule de vérités nouvelles et indique toutes les conséquences qu'il est permis d'en déduire pour s'éclairer sur quelques-unes des intentions de la nature.

Arrivé au mode de réproduction des oiseaux, il s'arrête sur tous les phénomènes de l'incubation ; son éloquente description des merveilles opérées dans l'œuf, auquel vient d'être imprimé le sceau de la vitalité, surpasse tout ce qu'on a écrit sur le même objet.

En esquissant à peine le tableau des quadrupèdes ovipares, des serpens et des poissons, Vicq-d'Azyr cherche encore dans leur histoire peu connue ces grands rapports et ces considérations philosophiques qui sembloient se multiplier dans l'histoire des quadrupèdes et des oiseaux ; en parlant des serpens il signale et les espèces innocentes, et ces espèces dangereuses par un poison caché comme celui de l'envie, dont il est l'emblème ; enfin, arrivé aux poissons, il fait principalement remarquer leur mode d'accouplement, ces unions prolongées et froides qui contrastent si bien avec les jouissances effrénées des quadrupèdes, les élans et les trans-

ports de l'homme, et la jouissance instantanée *de l'oiseau, que frappe d'un coup rapide la commotion de l'amour.*

Qui peut méditer sur ces moyens variés pour arriver au même but, sans s'écrier avec Vicq-d'Azyr? « Qu'elle est féconde cette source où » la nature se régénère au milieu des langueurs, » des transports et des éclairs du plaisir! »

Telle est presque toujours la touche éloquente de Vicq-d'Azyr dans ses immortels discours sur l'anatomie. Par-tout ce sont les vastes connoissances de Haller, des corollaires à la manière d'Aristote, et quelquefois des coups de pinceau dignes de Buffon.

Vicq-d'Azyr n'a pu achever l'ouvrage immense dont ses discours forment l'introduction; mais il augmenta encore ses titres de gloire et d'immortalité en faisant paroître le deuxième volume du système anatomique, où brillent également le génie dont la vue embrasse toute la nature, et l'esprit d'observation qui prépare et rassemble avec patience les matériaux nombreux d'une science nouvelle.

L'ouvrage est divisé en deux parties, qui se rapportent à ces deux directions si différentes de la pensée; savoir, l'une, consacrée à la description anatomique de quelques familles d'animaux, et l'autre, composée d'une suite de dis-

cours et de tableaux où les plus savantes généralités sont présentées avec tout le charme de l'éloquence, ou rangées avec art d'après les principes d'une méthode sévère.

Vicq-d'Azyr s'arrête long-temps à ces vastes points de vue qui forment la partie brillante et philosophique de la science ; et se plaçant dans la partie la plus élevée de la carrière qu'il a parcourue, il voit de loin, mais d'une manière sûre ; plane pour ainsi dire sur tous les divers sujets de ses observations, et instruit autant qu'il étonne par la nouveauté de ses rapprochemens et l'exactitude de ses inductions.

Une première division a pour objet d'exposer l'ordre dans lequel doivent être rangés les corps vivans dont l'auteur doit décrire la structure.

Ces considérations et ces distributions remontent nécessairement au parallèle des grandes divisions du domaine de la nature.

On les a pendant long-temps rapportées à trois règnes : Vicq-d'Azyr les réduit à deux classes, celle des corps bruts, et celle des corps vivans. Les premiers obéissent sans résistance aux lois de l'attraction et des affinités. Elles n'engendrent point, ne sont point engendrées, doivent leur accroissement à des forces extérieures, sont composées de parties homogènes, ont des formes angulaires et sont entièrement incapables de

cette activité de combinaison et de cette réaction puissante que l'on remarque dans les corps organisés : ceux-ci ont des formes constantes, ont été engendrés et engendrent à leur tour, se développent et s'accroissent par des forces intérieures et inhérentes à leur structure ; enfin elles sont des êtres dévorans et avides comme la flamme, les agens des grandes mutations de la nature, des foyers où la matière est sans cesse tamisée, élaborée, et soumise à une foule de combinaisons que le chimiste ne peut imiter, et qui forment même des limites au-delà desquelles il n'a encore élevé que des hypothèses trompeuses et d'éphémères conjectures.

Les animaux et les plantes ont tous ces attributs essentiels de la vie, et ne forment sous ce rapport qu'une seule classe : les corps bruts n'ont rien d'analogue ; ils sont séparés des corps vivans par un vide que ne remplit aucune production capable de rapprocher ces deux extrémités : vide immense, lacune où s'arrête et se brise la chaîne emblématique de Platon, et de tous les partisans du système direct des productions de la nature (1).

---

(1) Les partisans de ce système, parmi lesquels on compte principalement Bonnet, pensent qu'il n'y a ni saut ni vide dans la nature, que l'ange tient à l'homme,

On doit donc reconnoître deux divisions réelles et distinctes dans la nature : l'empire de la mort et celui de la vie ; la matière inerte et la matière organisée ; le théâtre et les acteurs.

Nous connoissons neuf caractères généraux de la vie ou fonctions ; savoir, 1.° la digestion, 2.° la nutrition, 3.° la circulation, 4.° la respiration, 5.° les sécrétions, 6.° l'ossification, 7.° la génération, 8.° l'irritabilité, 9.° la sensibilité.

Les corps qui possèdent une ou plusieurs de ces fonctions sont des corps organisés et vivans, mais diffèrent beaucoup les uns des autres par le nombre, l'étendue et l'influence de ces caractères. Les insectes, qui ont tout le corps musculaire et contractile, ont une supériorité bien marquée relativement à l'irritabilité et au mouvement. Les quadrupèdes sont les plus favorisés, sous le rapport des facultés digestives ; les oiseaux, sous celui de la respiration et de la vue ; les poissons, dans la faculté de se reproduire ; et chaque classe s'élève ou descend à son tour

---

le ciel à la terre, le minéral au végétal, l'oiseau au quadrupède, etc. Ils s'appuient en général sur des ressemblances superficielles et sur des analogies trompeuses, ou du moins relatives à des dispositions qui ne font pas la nature des êtres qu'ils veulent rapprocher.

dans l'échelle des êtres, suivant la fonction que l'on prend pour terme de comparaison ; tandis que la perfection dans l'ensemble n'assure qu'à l'espèce humaine une supériorité invariable et absolue.

On a cru d'ailleurs pouvoir ranger tous les corps vivans sur deux lignes, qui répondent aux plantes et aux animaux.

Moins variées dans leur structure que les animaux, les plantes doivent cependant différer les unes des autres par des caractères anatomiques que l'on n'a pas assez étudiés. On a étendu à l'organisation végétale les résultats de l'observation superficielle d'un petit nombre d'individus, sans remarquer que peut-être il y a autant de différence entre la structure d'une plante grasse et celle d'un graminée, qu'entre celle d'un quadrupède et d'un oiseau.

Afin d'acquérir sur l'anatomie et la physiologie des plantes des connoissances plus positives, il est donc nécessaire de disséquer avec soin dans toutes leurs parties, et aux diverses époques de leur vie, un certain nombre d'individus de chaque famille naturelle.

Persuadé de ces principes qu'il développe, Vicq - d'Azyr distribue les plantes par famille, et offre une division propre à généraliser les idées que donnent les observations déja

recueillies sur la physiologie et l'anatomie des végétaux.

Cette division comprend vingt-huit grandes familles. Elles prouvent bien évidemment que les plantes peuvent être, ainsi que les animaux, le sujet d'une anatomie comparée; et parmi les phénomènes qu'elle expose et coordonne on distingue avec un grand intérêt la chaleur naturelle du spadix dans plusieurs espèces d'arum, la structure des joncs, celle des palmiers, que l'on a mieux connue depuis, l'irritabilité des papilionacées en général, et celle de la sensitive en particulier, qui a plus d'ame ou une ame plus fine que toutes les autres, suivant la remarque de Fontenelle.

Cette division est suivie d'un tableau où l'on rapproche et réunit tous les résultats des connoissances acquises sur la structure intérieure et extérieure des différentes classes de plantes.

Vicq-d'Azyr passe de ces différens objets à d'autres articles de physiologie végétale non moins importans; à la durée des plantes, au nombre et à l'ensemble de leurs organes; aux différences dans la situation des fleurs; aux circonstances locales propres au développement, à l'irritabilité de certaines plantes. Arrivé à la génération, il en fait connoître toutes les circonstances et les moyens; et ne se bornant pas à saisir, avec

Linné, les rapports qui existent entre les organes de la réproduction dans les plantes, et ces mêmes organes dans les animaux, il donne plus d'étendue à ces rapprochemens, et fait remarquer que la saison de l'amour est dans les deux règnes une époque où la vie a plus de force et d'éclat; que le cerf, la plupart des oiseaux, des poissons et des insectes, sont décorés de leurs plus beaux attributs lorsque les plantes embellissent la terre d'une plus riche parure; qu'à cette brillante époque succèdent l'abattement, la langueur, quelquefois la mort; qu'enfin les transports du plaisir abrègent la vie pour les plantes et les animaux, et que le célibat forcé du papillon et de plusieurs plantes annuelles prolonge leur existence beaucoup au-delà du terme assigné par la nature.

Ses vues générales sur les animaux sont présentées dans le même esprit : c'est-à-dire avec le dessein d'appliquer l'anatomie et la physiologie à l'histoire naturelle, qu'il importe en effet de ne pas borner à des observations superficielles ou à des nomenclatures et à des divisions auxquelles le philosophe a véritablement le droit de refuser les titres pompeux de systèmes de la nature (1).

---

(1) Vicq-d'Azyr a dû beaucoup, pour les généralités qui servent d'introduction à son Système anatomique, aux

Dans la contemplation rapide et générale de la nature vivante, Vicq-d'Azyr a suivi une marche nouvelle; et s'élevant progressivement de la plante à l'homme, il a présenté l'esquisse d'un tableau analytique de l'organisation. Subjugué ensuite par l'usage, il n'a point adopté cette méthode pour le système anatomique, où, prenant les mammifères pour point de départ, il se proposoit de donner successivement l'histoire des autres grandes familles d'animaux et de plantes, si une mort prématurée ne l'avoit pas surpris au milieu de ses utiles travaux. Il n'a pu décrire que deux classes, celle des pédimanes et des rongeurs. Dans les détails anatomiques et philosophiques qu'il a réunis sur chaque genre de ces deux classes, on a distingué, par l'importance du sujet et la nouveauté des observations, l'histoire du sarigue, l'un de ces animaux singuliers, chez lesquels l'accouchement naturel est un avortement, et dont les fœtus, gros à peine comme une fève au moment de la naissance, sont attachés au sein dans une espèce de

---

recherches et aux travaux de G. Riche, jeune médecin de Montpellier, qui cultiva l'histoire naturelle d'une manière très-distinguée, et qu'une mort prématurée a enlevé, comme Vicq-d'Azyr, au milieu d'une carrière qu'il devoit fournir de la manière la plus glorieuse.

bourse : asile, véritablement maternel et dans lequel les petits, plus développés et assez forts pour marcher, sont reçus de nouveau dans un pressant danger, et lorsque la mère veut les soustraire à la poursuite des chasseurs.

Vicq-d'Azyr s'est encore occupé, dans des Mémoires particuliers, de plusieurs recherches d'anatomie et de physiologie, parmi lesquels on doit distinguer son Mémoire sur ce qui arrive au jaune de l'œuf après l'incubation. On ne pouvoit choisir un sujet plus intéressant ; et si, d'après l'état actuel de nos connoissances sur la génération, on est conduit à penser que la nature vivante est tout entière ovipare, l'anatomie de l'œuf doit être regardée comme un des moyens les plus propres à répandre quelque lumière sur la génération. Vicq-d'Azyr a principalement cherché à faire connoître le mécanisme de ce que l'on appelle d'une manière assez peu exacte l'entrée du jaune dans le ventre du poulet. Ce jaune se resserre vers la fin de l'incubation, et cédant à l'action des membranes qui le pressent, n'entre pas dans l'abdomen, mais se rapproche des viscères et se trouve placé vers le côté droit du ventre.

Les différens états de ce jaune pendant les premiers jours de la naissance du poulet, la diminution de son volume, ses changemens de

forme, des rapprochemens entre ces variations dans les oiseaux et dans les insectes ; enfin l'importance du jaune relativement à la nutrition du poulet, telles sont les différentes questions que Vicq-d'Azyr traite successivement, et qu'il éclaire par des observations et des expériences qui lui sont propres. Son mémoire est terminé par des résultats généraux, dont l'ensemble forme un tableau rapide de toutes les nuances de la vie, rapportées à différentes époques ; savoir, 1.° au germe non fécondé ; 2.° à la fécondation ; 3.° à l'embryon, dans lequel quelques-uns des organes particuliers qui ne dureront qu'un moment naissent, se perfectionnent et meurent ; 4.° à l'état du fœtus, et ensuite, et après la naissance, aux périodes successives de la puberté, de la maturité, de la vieillesse et de la décrépitude : lorsque les fibres devenant dures et pesantes, le mouvement cesse avec la vie, pendant laquelle on a vu se développer une suite non interrompue d'évolutions et de destructions partielles (1).

Vicq-d'Azyr ne se borna point à enrichir

---

(1) Vicq-d'Azyr a donné plusieurs autres mémoires sur l'anatomie ; savoir, 1.° des Observations sur plusieurs parties très-négligées de l'anatomie des singes. (Mémoires de l'Académie des sciences, 1781.) 2.° Un Mémoire sur

l'anatomie par tant de découvertes et de travaux. Il avoit en outre formé le projet de contribuer à ses progrès en refaisant son langage. Il a présenté sur ce sujet les considérations les plus philosophiques, en l'éclairant par tout ce que la lecture de Bacon, de Locke, de Condillac et de Linné a pu lui offrir d'applications importantes. Il auroit voulu sur-tout une nomenclature aussi féconde que celle des chimistes modernes (1), des dénominations communes pour tous les organes analogues de l'homme et des différens animaux (2), et des expressions relatives aux rapports des parties, à leur situation

la position des testicules. (Mémoires de l'Academ. année 1781.) 3.° En 1785 un autre Mémoire sur les clavicules et les os claviculaires dans les différentes espèces d'animaux. 4.° En 1777, dans les Mémoires de la Société de médecine, plusieurs expériences sur les animaux vivans. 5.° En 1793, plusieurs observations sur les organes de la génération des canards. Ces observations ont été consignées dans le Bulletin de la Société philomathique.

(1) M. Duméril, qui, depuis quelques années, a contribué avec tant d'activité aux progrès de la philosophie naturelle, a essayé de réaliser cette vue de Vicq-d'Azyr.

(2) Cette concordance paroît très-difficile à établir, du moins pour les organes qui n'appartiennent pas aux fonctions intérieures et de nutrition.

et à leurs attaches, sur-tout pour les muscles (1).

Ces vues générales sont terminées par une péroraison, où Vicq-d'Azyr, saisit, par un aperçu général, et dans leurs rapports avec les sciences physiologiques et médicales, les progrès de l'esprit humain appliqué aux sciences; l'agrandissement du domaine de la vérité, et la liaison des lettres avec ce perfectionnement qui, en effet, doit fournir à l'esprit poétique et à l'imagination des idées, des métaphores nouvelles, et peut-être des jouissances inattendues et plus vives : tant il est naturel de croire, ajoute-t-il, que parmi les peuples dont les yeux sont pour toujours ouverts à la lumière, le génie doit avoir alternativement différens caractères, en passant, d'âge en âge, par toutes les nuances de la maturité.

---

(1) Le professeur Chaussier a essayé avec le plus grand succès une nomenclature, rapportée à la situation et aux rapports des parties, non seulement pour les os et les muscles, mais pour le cerveau, les nerfs, et les autres parties de l'organisation. Voyez les deux excellens ouvrages qu'il a publiés à ce sujet, l'un en 1786, in-8.°, et l'autre à une époque plus récente, in-4.°. Voyez aussi ses belles Tables synoptiques.

Le professeur Dumas s'est aussi occupé du perfectionnement de la langue anatomique, et a proposé une nouvelle nomenclature.

III.e PARTIE.

Vicq-d'Azyr considéré comme médecin.

Ceux qui ne voient les mathématiques que de loin, c'est-à-dire qui n'en ont pas de connoissances, peuvent s'imaginer, dit Fontenelle, qu'un géomètre, un mécanicien, un astronome, ne sont que le même mathématicien : c'est ainsi à peu près qu'un Italien, un Français et un Allemand passeroient à la Chine pour des compatriotes. Mais, quand on est plus instruit et qu'on y regarde de plus près, on sait qu'il faut ordinairement un homme entier pour embrasser une seule partie des mathématiques dans toute son étendue (1). Quoique les différentes branches de l'art de guérir soient toutes liées entre elles par une dépendance réciproque, la réflexion de Fontenelle s'applique à la médecine, du moins pour ce qui concerne les progrès de cette science (2). En effet, quelques hommes supé-

---

(1) Eloge de M. de la Hire, dans les OEuvres de Fontenelle, édit. in-12, tome VI, p. 19.

(2) Parmi les médecins qui ont cherché à contribuer aux progrès de leur art, les uns ont perfectionné la doctrine

rieurs ont pu seuls en embrasser toutes les divisions, et contribuer également à leurs progrès.

Vicq-d'Azyr fut de ce nombre. Doué de cette force et de cette rapidité de conception qui constituent le génie, son esprit, aussi flexible qu'élevé, s'appliqua presque avec le même succès à toutes les branches de la médecine. La chirurgie pratique, qui, plus que toutes les autres parties de notre art, est ordinairement cultivée d'une manière spéciale et exclusive, ne lui fut pas même étrangère; et il a fait, pour contribuer à ses progrès, des expériences et des observations dont les résultats se trouvent dans les Mémoires de la Société royale de médecine (1).

La philosophie et la littérature médicales ont néanmoins plus particulièrement occupé Vicq-

---

des fièvres, d'autres celle des inflammations ou des maladies nerveuses; plusieurs se sont plus particulièrement occupés des maladies chroniques, de la chirurgie, de la matière médicale, de l'hygiène, de quelques maladies particulières, ou d'un point de vue spécial de la science.

(1) Observations sur la laryngotomie, Mémoire de la Société royale de médecine, année 1776, p. 311. Sur la manière de retirer le stylet de Méjan dans la fistule lacrimale, *ibid.*, p. 367. Sur la taille latérale de Chelsden, p. 579, etc.

d'Azyr, et nous ne craignons pas d'assurer qu'il a saisi les idées les plus fécondes et les aperçus les plus vastes de ces deux parties de la médecine, dans ses Éloges historiques, et dans quelques ouvrages particuliers, tels que ses Remarques sur la médecine agissante; l'article Abus, dans le Dictionnaire de médecine de l'Encyclopédie; les Considérations sur une médecine comparée, dans le Traité des épizooties; une Notice historique sur les Académies, etc.

Nous dirons en outre que Vicq-d'Azyr a présenté plusieurs Réflexions qui se rapportent à la philosophie médicale, dans le nouveau plan de constitution pour l'enseignement de l'art de guérir en France; ouvrage qui fut offert à l'Assemblée nationale par la Société royale de médecine, mais dans lequel on reconnoît presque par-tout, au moins pour le style, la touche éloquente de Vicq-d'Azyr, et la direction philosophique et généreuse de ses conceptions.

Ce que Vicq-d'Azyr a écrit sur la médecine pratique et la doctrine médicale se trouve principalement dans ses vues sur les travaux d'une Académie de médecine, et dans ses articles Adustion, Accupucture, et Aiguillon, de l'Encyclopédie; il a développé, sous ces différens titres, des idées neuves, lumineuses, et dont

les progrès de la physiologie moderne ont constaté l'exactitude et étendu les applications.

Il est une autre partie de la médecine pratique qui a beaucoup occupé Vicq-d'Azyr, et qui se lioit davantage à la direction particulière de ses travaux : c'est cette anatomie que l'on pourroit appeler médicale, et qui se propose de chercher, après la mort, et au milieu des ruines de l'organisation, les causes, les suites et les traces des maladies.

Les premières recherches de ce genre que Vicq-d'Azyr ait publiées se trouvent dans un Mémoire sur une extrémité inférieure dont les muscles avoient été changés en un tissu graisseux, sans aucune altération dans la forme extérieure. Cettte transformation, qui semble avoir quelque analogie avec les momies grasses des cimetières où l'on a rassemblé un trop grand nombre de cadavres, paroît offrir l'exemple d'une mort anticipée et partielle, au milieu d'un corps dont les autres organes sont encore pénétrés de toutes les puissances de la vie. La paralysie, bornée d'abord au mouvement et au sentiment, a dû s'étendre jusqu'aux facultés nutritives du membre, dont toutes les parties et les élémens, presque soustraits dès-lors à l'empire de la force vitale, sont devenus susceptibles d'une

aussi profonde altération (1). Vicq-d'Azyr a décrit avec beaucoup de soin toutes les circonstances de ce fait, qu'il a éclairé par l'examen de ceux qui s'en rapprochent, et dont les observateurs avoient publié des exemples (2). Il avoit été précédé dans l'application de l'anatomie à l'étude des maladies, par Th. Bonnet, Morgani, Lieutaud, Portal, et plusieurs autres : il a employé, en grande partie, leurs travaux, et en a réuni les résultats, sans beaucoup d'ordre, dans une compilation, que toutefois il a enrichie et éclairée par une foule d'observations et de réflexions nouvelles (3). Ce recueil, qu'il a

(1) Ces observateurs sont principalement Salzman, Leuwenoeck, Haller, Ant. Petit, etc.

(2) Ces transformations sont le sujet d'un chapitre très-important et plein de vues nouvelles, dans le Traité d'anatomie pathologique que M. Dupuytren va incessamment publier.

(3) Voyez principalement, dans le Dictionnaire de médecine de l'Encyclopédie, tom. II, p. 250. Remarques sur la position des vaisseaux du cerveau; *ibid.*, page 256. Conclusion des observations anatomiques sur les plaies de tête; p. 269. Sur la bosse ou gibbosité; p. 270. Réflexion sur les corps à baleine; p. 323. Résumé sur les dilatations du cœur; p. 459. L'Observation de M. Jean-Roi Neveu, rapportée dans le troisième supplément sur les abcès et les épanchemens dans le bas-ventre; p. 518. Des Considé-

publié dans l'Encyclopédie, sous le titre de Recherches sur l'anatomie, considérée relativement au siége des maladies, renferme un grand nombre de matériaux que l'auteur ne destinoit pas d'abord à l'impression, mais qu'il avoit rassemblés pour son instruction particulière lorsqu'il se disposoit à faire des cours de médecine.

Cette suite de faits nécrologiques et de méditations sur la mort a d'ailleurs quelque chose d'imposant, si on en considère le côté moral et philosophique. On la prendroit pour la preuve et le développement de cette pensée de Racine sur le trépas :

Mille chemins ouverts y conduisent toujours.

En effet, la vie, qui, en dernière analyse, finit, dans tous les cas, par une expiration, s'éteint et s'achève d'une foule de manières différentes. L'art d'interroger après la mort les entrailles de l'homme et ses autres organes nous éclaire sur ces diversités, et fait connoître les causes des maladies physiques, celles de plusieurs maladies morales, et d'une foule d'alté-

---

rations sur les signes de la mort du fœtus, p. 331 ; sur la fièvre puerpérale ; enfin, p. 335, tout l'article sur les altérations des viscères, observées à la suite des maladies du bas-ventre.

rations du sentiment et de la pensée; il nous conduit pour ainsi dire sur les voies nombreuses et variées du trépas; montre ce qu'elles ont de commun et ce qu'elles ont de particulier dans les affections aiguës et dans les affections chroniques et lentes; nous éclaire sur la marche des morts long-temps préparées et successives; sur la marche des morts subites, et par l'extinction prompte et soudaine de quelques grands foyers de vitalité, tels que le poumon, le cœur et le cerveau; peut enfin retrouver les causes et les vestiges des morts paisibles et douces, des morts violentes et tumultueuses, des diversités, des degrés et des nuances de l'agonie (1) : spectacle effrayant sans doute pour le vulgaire, mais digne des regards et des méditations du sage, susceptible d'une foule d'applications utiles (2), et plus propre à éloigner de vaines

---

(1) L'agonie est susceptible d'une foule de variétés, que mon excellent ami l'Erminier, docteur en médecine, a décrites avec une grande exactitude et beaucoup d'intérêt, dans un Mémoire inédit, qu'il a bien voulu me communiquer.

(2) L'anatomie médicale, qui a fait de grands progrès depuis Vicq-d'Azyr, et sur laquelle un de nos plus célèbres anatomistes modernes, M. Dupuytren, va incessamment publier des Élémens, doit non seulement répandre beaucoup de lumières sur l'histoire et le traitement des

terreurs, et à familiariser avec l'idée du trépas, que toutes les déclamations des moralistes.

La médecine ne borne pas ses recherches à l'espèce humaine; elle les étend aux animaux, et sur-tout aux animaux domestiques, et dans ces circonstances tumultueuses où les maladies épidémiques qui viennent les frapper désolent les campagnes, et forment une de ces calamités dans laquelle le médecin peut seul éclairer et diriger l'administration. Vicq-d'Azyr se trouva appelé, par une suite d'occasions bien désastreuses, à cette extension de l'emploi et des bienfaits de la médecine : envoyé par M. Turgot dans les provinces méridionales de la France, désolées par la plus cruelle épizootie, il se trouva jeté tout-à-coup dans une nouvelle

---

maladies, mais peut seule perfectionner la médecine légale, et contribuer en outre aux progrès de la physiologie. Vicq-d'Azyr a considéré les recherches cadavériques sous ce rapport dans le recueil qui fait l'objet de cet article de son éloge; il a senti aussi qu'il falloit l'appliquer aux animaux, et l'on peut dire que les faits de ce genre sont d'autant plus importans à observer et à recueillir, que l'on doit les considérer comme des expériences que la nature nous offre avec calme, et sans avoir été intérogée, par ces essais cruels et ces tortures physiologiques dont il est si difficile d'apprécier les résultats.

carrière; recueillit un grand nombre de faits et publia le résultat de ses observations sous le titre d'Exposé des moyens curatifs et préservatifs qui peuvent être employés contre les maladies pestilentielles des bêtes à cornes. Dans cet ouvrage il expose d'abord la cause des fléaux épizootiques, qu'il croit plus fréquens depuis le commencement du dix-huitième siècle; éclaire l'économie rurale par plusieurs considérations philosophiques, et trace un très-beau parallèle entre la peste propre à l'espèce humaine et les maladies pestilentielles des animaux domestiques. Il s'arrête ensuite à l'examen des moyens curatifs et préservatifs, offre de lumineux rapprochemens entre la médecine humaine et la médecine vétérinaire; et faisant apercevoir d'une manière générale les différences et les analogies qui les caractérisent sans les séparer, prouve qu'il devroit exister une médecine comme une anatomie comparée. Plusieurs des opinions que Vicq-d'Azyr a adoptées dans son Traité des épizooties pourroient faire aujourd'hui le sujet d'une importante discussion. En général les circonstances ne lui ont pas permis d'observer avec assez de détail le fléau qu'il venoit combattre, et l'ont forcé de se décider d'après ses lectures, sur des points de doctrine que l'expérience pouvoit seule éclairer. Nous

ne craindrons pas d'ajouter que plusieurs de ces questions ne sont pas encore décidées, et qu'il importe d'indiquer à la sollicitude du gouvernement et aux nouvelles recherches des savans toutes celles qui sont relatives, 1.° aux causes des épizooties; 2.° à la qualité de la chair des animaux que ce fléau moissonne; 3.° aux propriétés contagieuses des suifs et des cuirs de ces mêmes animaux; 4.° à la méthode vraiment désastreuse de l'assommement, que Vicq-d'Azyr a peut-être conseillée d'une manière trop générale (1), et sans en examiner tous les inconvéniens et le danger.

---

(1) Voyez, pour plus de détail, les lettres de M. DD. sur l'épizootie qui a ravagé les provinces méridionales de la France, etc. brochure in-8.°, Genève, 1785. L'auteur de ces lettres, qui paroît dirigé par les vues les plus philanthropiques, s'attache à prouver par des faits et par les détails de l'épizootie, qu'il a pu observer avec beaucoup de soin, et dans toutes ces circonstances, 1.° que le massacre des animaux malades est insuffisant et funeste; 2.° que l'on peut permettre la vente du bœuf mort d'épizootie; 3.° qu'il doit également être permis d'exploiter les cuirs et les suifs, dont la perte fut portée à plusieurs millions pour la Bourgogne, d'après les calculs de M. Courtivron; 4.° que les précautions exigées par Vicq-d'Azyr pour ce dernier objet sont impraticables dans les campagnes.

Par un autre de ses ouvrages, le Traité sur les lieux et les dangers des sépultures, Vicq-d'Azyr a contribué de nouveau au perfectionnement de l'administration et de l'hygiène publique.

Moins sages que les nations anciennes, les peuples modernes, du moins ceux de l'Europe, plaçoient, encore dans le dernier siècle, les cimetières au milieu des villes; on changeoit même les temples en demeures sépulcrales; et les foyers de la contagion la plus active s'étoient ainsi multipliés dans des lieux où les hommes, déja réunis en trop grand nombre, corrompent l'air et peuvent se nuire par leur accumulation. Pour attaquer et détruire des usages aussi dangereux, Vicq-d'Azyr s'appuie sur les autorités les plus respectables, et joint à l'expérience des siècles et des nations les plus sages tous les résultats que les sciences physiques peuvent offrir. La superstition, le fanatisme, les préjugés résistent en vain: leur voix est étouffée, et n'empêche plus de méconnoître la nécessité impérieuse d'éloigner les inhumations du sein des villes, où tant d'autres foyers d'émanations putrides sont rassemblés, où les hommes, groupés en quelque sorte sur un seul point, s'infectent réciproquement, et trouvent dans leur concours trop nombreux des causes si puissantes d'insalubrité. L'ouvrage de Vicq-d'Azyr a donc

contribué d'une manière efficace à l'une des plus belles époques de la police des nations modernes; et la reconnoissance de la postérité doit lui attribuer les exhumations qui ont eu lieu dans la suite, et que ses vues généreuses et philanthropiques ont préparées et demandées avec tant de chaleur et d'éloquence (1).

IVe. PARTIE.

Des Éloges historiques de Vicq-d'Azyr.

A L'EXEMPLE de l'Académie des sciences et des autres Académies, la Société royale de médecine arrêta dans ses règlemens que l'éloge de chacun de ses membres seroit prononcé après sa mort. Vicq-d'Azyr, en sa qualité de secrétaire perpétuel de la Société, fut chargé de ces élo-

(1) Voyez le rapport de M. Thouret sur les exhumations de l'église des Saints-Innocens, opération aussi difficile qu'importante, et d'ont l'ouvrage de Vicq-d'Azyr fit voir sans doute la nécessité. On doit rapporter au même ouvrage celui qui a été publié à Madrid en 1786, sous le titre d'Informe dado al consejo por la real Academia de la historia, en 10 de junio de 1783, sobre la disciplina ecclesiastica antigua y moderna, relativa al lugar de las sepulturas.

Vicq-d'Azyr est souvent cité dans cet ouvrage, et toujours avec éloge et reconnoissance.

ges. La célèbre Compagnie dont il étoit l'organe, ayant considéré la médecine sous le point de vue le plus vaste, et appelé toutes les sciences et tous les savans qui pouvoient l'éclairer, il fut obligé d'appliquer à ce nouveau genre de travail des connoissances aussi étendues que variées. Ses succès dans cette nouvelle carrière égalent ceux qu'il a obtenus comme médecin et comme anatomiste.

Les savans dont il a fait l'éloge s'étoient exercés sur une foule de sujets très-différens. Il les suit dans toutes les routes qu'ils ont parcourues, et montre combien les connoissances répandues dans leurs ouvrages lui étoient familières. Médecin éclairé, philosophe sensible en parlant de Fothergill, de Pringle et de Sanchez; naturaliste, physicien et chimiste avec détail dans les éloges de Linné, de Duhamel et de Schéele; politique profond dans celui de Vergennes; poëte et amateur plein de goût sur la tombe de Watelet; il prend tous les tons, toutes les formes et mérite à la fois le prix du savoir et la palme de l'éloquence.

Tel est constamment Vicq-d'Azyr dans ses éloges. Panégyriste philosophe, il ne se borne point à une louange stérile; à l'histoire du savant il unit celle de la science, et n'en présente pas moins avec détail tous les événemens parti-

culiers qui méritent d'être conservés dans l'histoire des académiciens à qui ses éloges sont adressés.

Sur le sommet des Alpes, Gesner et Haller, qui les ont parcourues pour en connoître les productions, sont accablés de fatigue et de lassitude : Gesner succombe et s'endort d'un sommeil que l'excès du froid peut rendre éternel. Haller, tremblant pour une vie qui fait le bonheur de la sienne, se dépouille de ses vêtemens, en couvre son ami, le réchauffe, le ranime, et le soustrait à un danger auquel il demeure lui-même exposé sans paroître le craindre. Avec quelle touchante sensibilité Vicq-d'Azyr nous a conservé ce trait de courage et d'amitié, et, dans tout l'éloge de Haller (1), quel mélange agréable de sentiment et de philosophie ! Le cœur, l'esprit jouissent tour-à-tour, souvent à la fois ; et l'on ne parvient à l'admiration que fait éprouver le savant professeur de Gottingue,

---

(1) Haller a parcouru la double carrière de la science et de la littérature. Toutes ses poésies, qui semblent inspirées par l'amour et l'amitié, sont adressées à un ami, ou à cette Marianne, cette maîtresse, cette épouse si tendrement chérie, sur la mort de laquelle il a fait une élégie qu'on peut regarder comme un modèle de poésie et de sensibilité.

qu'après s'être livré aux douces émotions qu'inspire le peintre des Alpes, l'ami fidèle de Gesner, et l'amant passionné de la tendre Marianne. On peut appliquer à Vicq-d'Azyr une partie de ce que Thomas a dit de Fontenelle. « Tous les » objets dont il s'occupe sont grands, et en » même temps ils sont utiles ; c'est l'empire des » connoissances humaines : . . . .

» C'est là que vous voyez paroître toutes les » sciences. . . . .

» Celles qui s'occupent de notre conservation ; » l'anatomie, par l'étude des corps organisés et » sensibles ; la botanique, par celle des végétaux ; » la chimie, par la décomposition des minéraux » et des plantes ; et la science aussi dangereuse » que sublime qui naît des trois ensemble, et » qui applique leurs lumières réunies aux maux » physiques qui nous désolent : tels sont les » magnifiques objets sur lesquels roulent ces » éloges savans. . . . .

» Il semble, en les lisant, qu'on soit admis » dans l'atelier du génie qui travaille en silence » à perfectionner la société, l'homme et la » terre. . . . .

» Si maintenant vous passez aux hommes » même à qui nous devons ces connoissances, » un autre spectacle vient s'offrir. . . . .

» Vous voyez les uns, nés dans la pauvreté,

» ou se précipitant dans une indigence volon-
» taire ; les autres, nés dans ce qu'on appelle
» un rang, bravant la mollesse et la honte ; il
» en est qui se sont formés en parcourant
» l'Europe ; il en est dont la pensée solitaire
» et profonde n'a vécu qu'avec elle-même. . . . :
» ici c'est l'esprit original et ardent ; là l'esprit
» de discussion et d'une sage lenteur. Celui-ci a
» le secret de ses forces et marche avec audace ;
» celui-là, pour affermir tous ses pas, les cal-
» cule. Enfin vous voyez ces hommes extraor-
» dinaires se faire presque tous un régime pour
» la pensée, ménager avec économie toutes
» leurs forces, et quelques-uns même, par la
» vie la plus austère, s'affranchir, autant qu'ils
» le peuvent, de l'empire des sens, pour que
» leur ame, dès qu'ils l'appellent, se trouve
» indépendante et libre ». Ces vues générales peuvent s'appliquer sans doute à Vicq-d'Azyr ; mais nous devons ajouter que s'il a parcouru un champ moins vaste que Fontenelle, il sait également s'élever à des idées générales et aux aperçus les plus philosophiques ; qu'il est sur-tout plus profond, plus éloquent, et que toujours il pénètre dans le temple des sciences, dont l'illustre secrétaire de l'Académie ne présente souvent que le frontispice. Ces différences, que nous croyons avoir remarquées dans le style de deux

écrivains également célèbres, dépandent moins sans doute de celles de leur esprit et de leur génie, que de l'influence des temps où ils ont vécu.

Lorsque Fontenelle a écrit ses Éloges si justement estimés, le goût de la littérature et des beaux arts régnoit d'une manière presque exclusive, et la voix des savans ne pouvoit guère se faire entendre hors de l'enceinte des Académies. En parlant des recherches scientifiques aux gens du monde, il devoit donc plutôt les indiquer que les développer; et peut-être ne doit-on pas lui reprocher d'avoir oublié de parler du Traité du feu dans l'Éloge de Boerrhaave, et de n'avoir point exposé dans l'Éloge de Tournefort l'état de la botanique et de l'histoire naturelle en 1708, époque de la mort de ce grand homme.

Dans un temps où l'esprit humain avoit changé d'objet et de direction, et lorsque le goût des sciences étoit plus général, Vicq-d'Azyr a dù, comme il l'a fait, exposer les recherches scientifiques avec détail, les embellir des graces du style, sans être trop superficiel; montrer ce qui est propre aux savans qu'il loue; l'influence des circonstances sur leurs ouvrages et leurs succès; la cause de leurs découvertes; leurs rapports avec les contemporains et même avec la postérité, dont ils ont plus ou moins préparé les

progrès; enfin l'idée qui paroît avoir été le principe de leur conduite et le mobile de leurs travaux.

Vicq-d'Azyr ne perdit jamais un instant de vue l'importance et les difficultés des fonctions dont il s'étoit chargé. Il a consacré plusieurs mois aux recherches et aux études qui lui parurent nécessaires pour l'éloge de Schéele. Le public saura au moins, dit-il à cette occasion, que je le respecte assez pour ne lui offrir que des productions sur lesquelles j'ai médité long-temps. Il faudroit n'avoir pas lu les œuvres de M. Thomas, qui a donné l'exemple et le précepte, et n'avoir pas entendu l'illustre secrétaire de l'Académie des sciences (1), pour ignorer combien de tels maîtres ont laissé peu de palmes à cueillir.

Ce dernier, le célèbre et malheureux Condorcet, a donné en effet une partie de ses Éloges historiques à la même époque que Vicq-d'Azyr, et plusieurs savans ayant également appartenu à l'Académie des sciences, et à la Société royale de médecine, ont été loués par les deux secrétaires des deux académies. Si l'on compare ces deux illustres émules, on verra bien évidemment que la différence de leur style tient à celle de leur caractère.

---

(1) Condorcet.

Condorcet cherche rarement à plaire et à émouvoir. Presque toujours profond, sévère, négligé dans sa diction, et peu occupé des effets oratoires, il paroît n'avoir d'autre objet que l'application des résultats scientifiques et des détails sur la vie des savans, aux progès de la philosophie et de la saine métaphysique. Vicq-d'Azyr veut intéresser et donner des émotions : sa pensée est moins séparée du sentiment. Il aime, il cherche les tableaux; et lorsqu'il descend dans toutes les profondeurs de son sujet, c'est toujours pour en tirer des vérités et des conséquences qu'il sait embellir de tous les charmes du style.

Vicq-d'Azyr et Condorcet ont loué Buffon.

Dans cet éloge, le premier a plus d'enthousiasme, d'éloquence et de sensibilité. On diroit même quelquefois qu'il emprunte le style du grand écrivain dont il fait l'éloge, et qu'à son exemple il aime à s'élever aux idées générales et à ces grandes vues qui caractérisent l'éloquence permise aux savans.

Condorcet n'a pas autant de chaleur, mais plus d'analyse. Il ne loue pas, il apprécie, il juge, il est impartial comme la postérité.

Il attache sur-tout beaucoup plus d'importance aux sciences morales et politiques.

Vicq-d'Azyr semble préférer les sciences phy-

siques et naturelles : ses Éloges de Haller, de Linné, de Duhamel, de Schéele, sont presque des traités, où la science, considérée d'une manière philosophique, n'offre au lecteur que ses principes, ses vérités générales et ses résultats, dans un point de vue et avec des formes qui semblent ajouter à l'intérêt qu'inspire par lui-même le spectacle de la nature.

Condorcet loue en général avec réserve.

La louange de Vicq-d'Azyr a plus d'abandon, et tient plus à l'imagination et au sentiment.

Dans l'éloge que nous avons déja cité, Condorcet compare Buffon à Pline et à Aristote; mais il ne fait ressortir que les diversités.

Vicq-d'Azyr fait les mêmes rapprochemens; mais il les étend à Platon, et ne paroît d'ailleurs occupé que des ressemblances.

Vicq-d'Azyr ne fut pas long-temps sans jouir des nouveaux droits que ses succès littéraires lui donnoient à la célébrité. Placé par l'opinion publique au nombre des écrivains les plus distingués, il fixa le choix de l'Académie française, où il succéda à Buffon, que les sciences et les lettres perdirent en 1788.

Cette époque fut pour Vicq-d'Azyr la plus brillante de sa vie. L'honneur qu'il recevoit; la gloire du savant dont il venoit occuper la place, le regret de sa perte; une admiration aussi

vive qu'éclairée pour ses immortels ouvrages, tout l'inspiroit, et le disposoit aux plus grands effets de l'éloquence lorsque, faisant son entrée à l'Académie, il prononça pour discours de réception l'éloge de son illustre prédécesseur. Cet éloge est digne du philosophe aux mânes duquel il est offert. Rival de Moïse, d'Hésiode, de Lucrèce et de Manilius, Buffon osa décrire la formation, les révolutions du monde, les époques et les phénomènes les plus imposans de de la nature.

Comme Pope, il fut poëte sublime, moraliste profond; et empruntant à la peinture ses pinceaux et son coloris, il a exprimé dans ses tableaux cette diversité de formes, d'attitudes, de mouvemens, et de couleurs dont la nature a prodigué avec tant d'abondance les modèles, les nuances et les combinaisons. Vicq-d'Azyr a considéré Buffon sous ces différens rapports, et toujours avec une éloquence qui ne permet pas de douter que le savant qu'il loue avec tant de chaleur a été constamment son modèle (1).

---

(1) Quoique Vicq-d'Azyr ait donné beaucoup de soin à tous ses Éloges historiques, on est forcé d'avouer qu'ils n'ont pas tous le même degré de mérite, et l'on s'aperçoit qu'il s'est perfectionné par l'exercice dans ce genre de composition. Si nous étions forcés de classer ces Éloges

V.e PARTIE.

Quelques considérations sur la vie privée de Vicq-d'Azyr.

J'ai successivement considéré Vicq-d'Azyr comme anatomiste et comme médecin; je l'ai présenté en outre, relativement à ses éloges historiques, comme l'un des principaux modèles de ce genre, qu'il ne cultiva cependant que par circonstance, et sans abandonner un instant les travaux scientifiques auxquels il s'étoit consacré. En le suivant ainsi dans la triple carrière

---

nous placerions au premier rang ceux de Lorry, de Schéele, de Duhamel, de Buffon et de Linné, de Serrao, de Pringle, de Sanchez, de G. Hunter, de Lamure, de Vergennes, Watelet, Maret, Poulletier de la Salle, etc.

On est étonné du silence de M. Palissot sur les Éloges historiques de Vicq-d'Azyr; d'autres littérateurs et les savans les plus recommandables l'ont vengé de cet oubli, non seulement en France, mais chez toutes les nations où la philosophie et la haute littérature sont cultivées. Parmi leurs suffrages nous croyons devoir principalement indiquer ceux de M. Arnaud dans un discours sur les rapports qui existent entre les lettres et les sciences, et de M. Hallé, dans un discours prononcé à une des séances de rentrée de l'École de médecine de Paris.

qu'il a si glorieusement fournie, j'ai presque borné son éloge à l'histoire de ses pensées et à l'analyse de ses ouvrages. Je vais jeter maintenant un coup d'œil rapide sur sa vie privée et en saisir les principaux rapports avec ses études.

On doit regretter que de semblables considérations n'entrent pas ordinairement dans les éloges historiques. L'élévation et la dignité de la haute éloquence les ont éloignées de l'oraison funèbre, ainsi que plusieurs traits d'une simplicité touchante, capables de révéler souvent par un seul mot tout un caractère, et presque toujours au-dessus des plus grands effets de l'art des orateurs (1). Il est possible, sans doute,

(1) Il y a beaucoup de ces traits : par exemple le mot de Saint-Hilaire à son fils : « Ce n'est pas moi qu'il faut pleurer, c'est ce grand homme » (Turenne, qui venoit d'être blessé à mort); — la réponse de ce grand général à un homme qui lui demandoit comment il avoit perdu la bataille de Réthel : « Par ma faute; » — le J'Y ALLOIS de La Fontaine à l'ami qui venoit lui offrir sa maison dans une disgrace ; — ce mot sublime de Fréderic II : « Je serai donc obligé de r'écrire cet ouvrage » (l'unique manuscrit de l'Histoire de la guerre de sept ans, que l'imprudence d'un page venoit de laisser consumer par les flammes). Plusieurs autres traits et des mots qui, suivant la remar-

d'user d'une plus grande liberté pour les éloges historiques ; mais il ne faudroit pas, comme on le fait ordinairement, se borner aux traits qui peuvent répandre de l'intérêt et de l'agrément. On devroit en outre se proposer de contribuer par des observations aux progrès de la connoissance de l'homme moral, recueillir ainsi des matériaux pour une philosophie en action ; et, jetant, avec ce dessein, un regard pénétrant sur la vie privée des savans les plus illustres, en faire ressortir tous les faits qui intéressent le moraliste ; l'occasion des travaux et des découvertes ; les exemples d'une impulsion première, et, par une sorte d'instinct de talent et de grandeur, ceux d'une impulsion communiquée et plus dépendante de certaines circonstances qu'il importe de faire connoître ; l'influence du siècle sur le savant, et celle du savant sur son siècle ; la manière de travailler ; la différence des procédés d'études et d'expériences ; toutes les particularités du régime intellectuel et moral ; enfin la liaison que l'on peut

---

que de Thomas, disent plus que vingt pages ; ou des faits qui sont au-dessus de tout l'art des orateurs.

Voyez l'ESSAI SUR LES ÉLOGES. (Œuvres complètes de Thomas, in-8.°, tome IV, p. 66.)

apercevoir entre la nature des affections et celle des ouvrages, et les rapports des pensées et des sentimens (1). La réunion de semblables détails offre en général beaucoup de difficultés. Souvent même l'auteur d'un éloge ou d'une notice historique n'a connu le savant qui en est l'objet que par ses travaux; et tous les philosophes que la postérité veut connoître dans les moindres circonstances, n'ont pas, ainsi que Montaigne et Rousseau, associé l'homme à l'écrivain, et fondu en quelque sorte leur existance dans leurs ouvrages.

Vicq-d'Azyr, comme presque tous les savans, n'a rien laissé qui puisse nous aider à le considérer aussi sous un point de vue moral, et

(1) Il faudroit aussi avoir pu observer le savant ou le grand homme duquel on veut transmettre l'éloge et la vie à la postérité, à ses derniers momens, et pendant la maladie qui termina son existence. On sait tout l'intérêt que MM. Cabanis et Zimmerman ont su donner à ce genre de considération dans leurs notices sur Mirabeau l'aîné et Frédéric II; notices qu'il faudroit regarder comme des éloges historiques d'un nouveau genre, et dans lesquelles les faits de médecine et de physiologie qui s'y trouvent sont présentés constamment sous le point de vue le plus philosophique, et dans leur rapport avec le moral des deux hommes célèbres dont ils font connoître les derniers instans. (Voyez ces deux Notices.)

dans les détails de sa vie privée : nous tâcherons d'y suppléer par les souvenirs de l'amitié (1), et par un aperçu de tout ce qu'on peut découvrir des mouvemens de son ame dans ses écrits.

Vicq-d'Azyr avoit des mœurs douces, des goûts simples, une sensibilité profonde, et une imagination que la sévérité des sciences médicales tempéra, sans néanmoins la dessécher ni jamais la flétrir. Pendant les premières années de son séjour et de ses études à Paris, il se livra presque sans distraction à des travaux qu'il chérissoit, et qui préparoient son glorieux avenir. Une dame de sa province, qui avoit su l'apprécier, le consola par les égards les plus affectueux de l'éloignement de sa famille, et lui fit éprouver un sentiment qui, sans rien avoir du délire de l'amour, étoit cependant plus vif et plus tendre que l'amitié. Il passoit une grande partie du temps dont il pouvoit disposer chez cette dame, sans contrainte, suivant même ses études auprès d'elle, et jouissant ainsi de cette douce liberté dont nos grandes sociétés,

---

(1) Nous tenons une grande partie des détails qui suivent de M. Jean-Roi neveu, digne ami de Vicq-d'Azyr, qu'il ne cesse de regretter, et dont il parle toujours avec autant d'intérêt que d'émotion.

encore plus exigeantes que frivoles, n'ont jamais connu les avantages. Il fut marié de bonne heure et par suite de l'un de ces événemens que l'on appelle romanesques, parce que les progrès de l'égoïsme nous ont accoutumés à ne plus regarder comme naturels et vraisemblables les développemens exaltés et généreux de la sensibilité.

Vicq-d'Azyr, vers la fin de sa licence, étoit réuni à plusieurs de ses collègues aux Écoles de médecine. Tout-à-coup des cris de douleur et d'effroi se font entendre, et l'on apporte dans le lieu de l'assemblée une jeune personne évanouie. C'étoit mademoiselle le Noir, nièce de M. Daubenton. Vicq-d'Azyr, à sa vue, n'éprouva pas seulement l'impression qu'un semblable spectacle devoit faire sur tous les spectateurs. Un sentiment plus profond, qui jusque alors lui avoit été étranger, passa dans son ame avec cet intérêt général et ces attendrissantes émotions. Il se précipite, il s'empresse : par l'activité de son zèle et de ses soins, mademoiselle le Noir est bientôt rappelée à la vie : et, soulevant ses paupières appesanties, ouvre sur son libérateur des yeux qui ne pourront se refermer sans lui faire éprouver tout ce que la douleur et le désespoir ont de tourment et d'angoisse.

Vicq-d'Azyr s'unit à mademoiselle le Noir

quelque temps après cette rencontre ; mais il ne lui dut son bonheur que pendant dix-huit mois ; il la perdit à la suite d'une maladie aussi longue que cruelle. Inconsolable de cette perte, il plaça dans sa bibliothèque le buste de cette épouse chérie ; et, contemplant chaque jour ce monument adoré, il s'abandonna à une tristesse qui prit avec le temps le caractère d'une mélancolie douce et paisible. Il se refusa toujours à un second mariage : mais alors, loin de s'isoler et de concentrer son existence, il sut l'embellir et l'étendre par les sentimens les plus affectueux. Citoyen sans cesse occupé des idées les plus libérales et les plus philanthropiques ; ami plein de chaleur, de sincérité et de zèle, il jouissoit tour-à-tour du bonheur qu'il pouvoit donner et des sentimens de gratitude que lui faisoient éprouver les services que l'on pouvoit lui rendre. Portant la reconnoissance et l'admiration jusqu'au culte, il ne parloit jamais sans enthousiasme d'Ant. Petit, de Lassone, de Turgot, et de ce vénérable Daubenton, de qui il reçut les premières leçons d'anatomie comparée et d'histoire naturelle. Cette même sensibilité se retrouve dans ses ouvrages. On voit qu'elle lui fait chercher ou même rencontrer sans dessein le côté moral de tous les sujets qu'il traite ; les applications utiles et usuelles des découvertes dans les sciences ; les

conséquences que la philosophie peut en tirer pour détruire des préjugés nuisibles, ou pour établir des vérités utiles et touchantes (1); enfin la réunion de la chaleur et de la clarté dans son style, et cet accord du sentiment et de la pensée, sans lequel il n'existe pas de véritable éloquence.

Vicq-d'Azyr fut assez heureux pour réunir l'éclat de la gloire et les dons de la fortune; il ne vit dans ces derniers que le moyen de contribuer plus utilement aux progrès des sciences, qu'il cultivoit d'une manière spéciale. A une collection de livres nombreux et bien choisis, il

---

(1) Après avoir exposé les recherches de Haller sur l'anatomie de l'œuf, et leur résultat, qui prouve que le fœtus appartient entièrement à la mère, et qu'elle a par conséquent la plus grande part à la réproduction, Vicq-d'Azyr ajoute : Ce système plaira sans doute au sexe qui nous prodigue, dans l'âge le plus tendre, tant de caresses et de soins, et auquel nous devons un si juste tribut d'amour et de reconnoissance ». Tel est aussi ce passage de l'éloge de Van Doevren : « Il avoit épousé une femme qu'il aimoit tendrement; il la perdit, et le reste de sa carrière demeura sans intérêt et sans but, etc. » Nous pourrions citer un grand nombre d'exemples de ces traits, et d'associations des vérités physiques à des idées morales, que l'on n'offre jamais quand on n'est que savant et que le cœur n'exerce aucun empire sur la pensée.

joignit avec luxe ces instrumens, ces appareils de recherche et d'observation, si nécessaires pour les sciences physiques, dans l'avancement desquelles les méditatious et les élans du génie ne peuvent suppléer aux résultats d'expériences difficiles et souvent dispendieuses. Quoique formé de bonne heure et avec le plus grand succès dans l'art d'exécuter les opérations pénibles de la dissection, et toutes les recherches anatomiques, il se fit souvent aider pour les détails et pour tout ce qui exige plus de dextérité manuelle que d'intelligence : persuadé, comme Buffon, que le génie doit savoir multiplier ses instrumens, indiquer ou diriger des expériences, et confier au manœuvre tout ce que l'architecte ne peut exécuter sans se livrer en pure perte à des travaux obscurs, minutieux et souvent stériles.

Vicq-d'Azyr peut être regardé comme l'un des savans et des philosophes qui ont le plus médité sur leurs procédés d'études, et sur le moyen d'ordonner leurs souvenirs. Persuadé que, parmi les émotions et les impressions nombreuses que nous éprouvons chaque jour, ce qui nous a frappé le plus s'efface par des impressions et des pensées nouvelles, il voulut assurer le résultat de ses méditations et de ses lectures, au milieu de ces mouvemens continuels et de ces causes

sans cesse renaissantes d'oubli et de fluctuation. Dans ce dessein, il se rendoit régulièrement compte de ses émotions; recueilloit avec exactitude tout ce qui lui paroissoit digne d'être remarqué et conservé; lisoit sur-tout avec beaucoup d'ordre, et, distribuant ses notes, ses extraits sur des feuilles séparées les unes des autres, pouvoit au besoin les faire entrer dans toutes les combinaisons. Il visitoit souvent ce précieux répertoire, et toujours avec un nouveau plaisir. A un seul mot, à un seul fait, à une seule trace de ses pensées ou de ses impressions s'associoient tout-à-coup une foule d'idées, de connoissances et de sentimens : ses souvenirs, ses espérances, ses projets, tout son être en un mot, toute sa vie, venoient quelquefois se rattacher à l'une de ces petites feuilles, qu'il avoit classées avec tant de soin et d'attention.

Il a recommandé lui-même cette méthode ingénieuse, cette revue de soi-même, et déclare que l'on n'en sortira jamais sans être plus exercé, plus confiant, plus fort, et plus sûr de marcher vers des succès nouveaux (1).

Ces principes d'ordre et d'économie, appliqués aux travaux littéraires, permirent à Vicq-d'Azyr de réunir deux genres de mérite qui

---

(1) Voyez l'éloge de Poulletier de la Salle.

paroissent s'exclure : une vaste érudition, et cette liberté d'esprit sans laquelle on ne s'élève jamais à de grandes conceptions. L'étendue et la variété de ses connoissances en faisoient une sorte d'arbitre pour ses collègues les plus instruits ; et, dans les sociétés savantes, c'étoit presque toujours à lui que l'on s'adressoit pour constater l'exactitude des citations, et la réalité des découvertes (1). Le désir d'augmenter chaque jour ses connoissances et d'agrandir sa bibliothèque doit être regardé comme l'une des passions auxquelles il auroit le plus difficilement résisté. Ce penchant avoit commencé à se développer dès son

(1) Il eut un jour l'occasion d'éclaircir un doute assez plaisant, que la lecture d'un Mémoire du docteur *** éleva à la Société royale de médecine.

Ce docteur, qui avoit pris toute son érudition dans Haller, et qui citoit comme auteurs qu'il avoit consultés des autorités dont il ne connoissoit que la nomenclature, parloit souvent d'un docteur *Parisini*, et accompagnoit sa citation des épithètes de savant, d'illustre, de célèbre. Ces éloges, prodigués à un auteur que personne ne connoissoit, fixèrent l'attention. On consulta Vicq-d'Azyr, qui avoua que le *célèbre Parisini* lui étoit inconnu. Cette déclaration fit naître des doutes et donna lieu à des questions et à un examen qui portèrent l'assemblée à se rappeler que le nom de Parisini étoit le titre par lequel Haller désigne ordinairement les membres de l'Académie des sciences de Paris.

entrée dans la carrière médicale et le détermina à tous les genres de sacrifice et de privation, jusqu'à l'époque où sa grande fortune lui permit de le suivre avec moins de difficulté. Quoique livré à une foule d'expériences, et à l'étude directe et immédiate de la nature, il attachoit ainsi un grand prix à l'avantage de pouvoir disposer de tous les trésors littéraires; et c'est d'après ses propres sentimens qu'il a décrit avec tant d'éloquence la situation du jeune Serrao, dans la bibliothèque de Cyrillo, voulant tout voir, tout consulter dans le même instant, et disant à son bienfaiteur qui le surprend dans cette extase et ce ravissement : « O mon maître! » je suis heureux par toi; en me plaçant à la » source des lumières, tu me dévoiles le passé; » je te réponds de l'avenir » ! La passion de Vicq-d'Azyr n'eut jamais toutefois le caractère de ce désir immodéré d'amasser des livres, qui ressemble à l'avarice, dont il a tous les ridicules. Il n'attachoit point de prix aux livres, parce qu'ils étoient rares, ou recherchés par les curieux, mais parce qu'ils étoient instructifs et utiles. Il auroit voulu, ainsi qu'il l'a écrit, que l'on eût pu les distribuer d'une manière généalogique, c'est-à-dire d'après une combinaison suivant laquelle les auteurs originaux, mis en tête de leurs copistes ou de leurs com-

mentateurs, auroient paru au-dessus des écrivains qui ont emprunté leur style, leurs formes, leur marche, ou même leur sujet. D'après cet arrangement, on verroit, ajoute-t-il, un petit nombre de grandes idées et de principes féconds marquer les premières places; à des ouvrages d'un petit volume, mais d'un grand sens, se rapporter les filiations les plus étendues; on verroit les grands modèles, suivis au loin du servile troupeau des traducteurs, des imitateurs et des copistes, tenir seuls et sans guide la route de l'immortalité.

Parmi les hommes qui se consacrent à l'étude, les uns, recueillis, solitaires, quittent à peine leur retraite un instant, et ne se font connoître dans la société que pour l'étonner et l'enrichir par le fruit de leurs méditations et de leurs veilles.

D'autres au contraire se partageant entre leurs travaux et le commerce des hommes, laissent apercevoir dans leurs ouvrages les effets de cette différence.

Vicq-d'Azyr fut obligé de faire un semblable partage de sa vie. Sa profession et plusieurs autres circonstances le forcèrent à de nombreux rapports avec la Société. Il passoit successivement des séances académiques à la cour, des cercles les plus brillans à l'entretien plus doux

de ses amis, et près d'un lit de douleur, d'où son art, et son éloquence non moins salutaire, écartoient la souffrance et les anxiétés de la crainte. Souvent aussi il cherchoit avec dessein la société des hommes instruits ; et l'art d'écouter et d'interroger, qu'il avoit porté très-loin, ajoutoit beaucoup, pour lui, au plaisir et à l'utilité de leur entretien.

Cette conduite lui offrit quelquefois de grands avantages pour les éloges historiques des savans dont les travaux avoient eu pour objet différentes parties des sciences, ou de la littérature, dont il ne s'étoit pas occupé d'une manière spéciale. Dans le monde, et quelquefois au milieu des plaisirs, il savoit découvrir ainsi des sources d'instruction aussi abondantes qu'agréables ; et on peut dire de lui qu'il consulta avec le même avantage et dans le même esprit, les livres, la nature et la société. Les heures que les autres hommes retranchent de leur existence par le sommeil, Vicq-d'Azyr les donnoit au travail, pour se livrer à l'exercice de sa profession et à toutes les distractions auxquelles les circonstances le condamnoient, sans abandonner ses études chéries et ses plans de recherches et de travaux. L'excès de ses occupations, et les effets d'un genre de vie irrégulier et pénible, réunis à une disposition dartreuse, portèrent des atteintes

profondes à sa santé. La révolution vint ajouter à cette altération par les chagrins cruels qu'elle lui fit éprouver. Ici l'histoire de Vicq-d'Azyr se lie à celle des malheurs qui ont désolé la France; mais je n'en veux pas offrir le lugubre tableau, ni faire éprouver d'autres regrets que ceux de la perte du grand homme à qui cet éloge est consacré. Ah! laissons ces écrivains intolérans, ces vils transfuges de la philosophie, se faire un jeu de notre sensibilité et prolonger nos douleurs par les plus désolans souvenirs! le citoyen vertueux répand solitairement des larmes sur la tombe des victimes du malheur, prêche ensuite le pardon des injures et l'oubli des vengeances.

Je dirai donc seulement que Vicq-d'Azyr trouva dans la révolution des sources nombreuses de douleur et d'inquiétudes. Parmi les hommes qui eurent le plus à souffrir des événemens qui se succédèrent avec tant de rapidité, se trouvoient plusieurs de ses amis et de ses bienfaiteurs. Il ne fut ni assez froidement égoïste, ni assez livré à l'esprit de parti, pour être insensible à leurs maux; et son ame fut remplie de tous les sentimens pénibles de la pitié, des inquiétudes et des regrets. Bientôt les angoisses de la terreur, et toutes ces affections morales dont la réaction sur le physique est si prompte et si terrible, vinrent empoisonner tous les ins-

tans de sa vie. Il voulut en vain les combattre, et ses efforts pour les dissimuler ajoutoient à leurs effets, en les rendant plus concentrées.

Chaque jour elles devinrent plus cruelles, et malheureusement plus fondées. Bailly et Lavoisier n'étoient plus; la tyrannie révolutionnaire menaçoit toutes les têtes élevées: comment Vicq-d'Azyr n'auroit-il pas craint pour la sienne? A de si vives anxiétés, et à cette foule d'émotions pénibles dont les causes étoient si nombreuses dans ces temps de crime et de malheur, il joignit la fatigue et l'irritation, occasionnées par une foule de travaux dont il fut accablé. Il se trouva sur-tout chargé d'un grand nombre de rapports à la commission temporaire, dont l'heureuse influence empêcha alors le vandalisme d'anéantir les monumens et les chefs-d'œuvres des arts. On lui confia en outre plusieurs travaux dans sa section, et il continuoit de voir un grand nombre de malades, sur-tout dans les classes alors proscrites, et auxquelles il étoit si dangereux de témoigner le plus léger intérêt.

Mais comment résister à des causes si nombreuses d'altération? la première circonstance orageuse devoit l'accabler. Elle arriva. Forcé d'assister à cette fête où un tribun hypocrite et ambitieux reconnoissoit avec pompe l'Être su-

prême et l'immortalité de l'ame, il eut beaucoup à souffrir de ce spectacle, d'une chaleur excessive, et de la fatigue qu'une marche longue et pénible lui fit éprouver. Quelques jours après il fut attaqué d'une fluxion de poitrine. Tous les secours lui furent en vain prodigués. Sa constitution profondément altérée, les affections morales qui compliquoient la maladie, ces images sinistres de tribunal révolutionnaire que lui retraçoit sans cesse son imagination exaltée par la fièvre, tout se réunit pour le faire succomber. Il mourut le 20 juin 1794, presque au milieu de sa carrière, du moins à un âge où, occupé d'une foule de projets et d'espérances, il pouvoit regarder ses travaux antérieurs comme des préludes et des matériaux pour des ouvrages encore plus dignes de sa propre estime et de la reconnoissance de la postérité.

ŒUVRES

DE

VICQ-D'AZYR.

PREMIÈRE PARTIE.

ÉLOGES HISTORIQUES.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Les académies, en arrêtant que l'éloge de chacun de leurs associés sera prononcé après sa mort, ont pris l'engagement de ne choisir pour membres que des personnes à l'éloge desquelles le public puisse applaudir. Cet usage a pour but d'exciter l'émulation et d'honorer le talent. Mais ces motifs, qui tiennent à l'amour-propre des particuliers ou à celui des corps, ne sont pas les plus pressans que l'on puisse indiquer pour faire connoître jusqu'à quel point les éloges académiques sont ou peuvent devenir utiles. Où trouve-t-on réunis avec plus d'abondance des matériaux pour l'histoire de l'esprit humain? Ce ne sont pas seulement des

résultats que l'on y présente : on y expose la marche des idées et l'enchaînement des expériences ; l'invention et la méthode même des inventeurs y sont tracées; on y voit le génie sous toutes les ſormes et dans toutes les positions, aux prises avec la nature et avec la fortune, et toujours sublime, parce qu'il l'est par-tout, et que, dans les sciences comme dans les lettres, on ne peut l'être que par lui.

Au premier coup d'œil toutes ces vies, tous ces travaux semblent se réduire à un petit nombre de variétés : qu'on les examine avec plus de soin, et on y remarquera un nombre infini de combinaisons, dont aucune n'est indifférente, puisqu'aux yeux du philosophe elles ſont partie du grand problème qui consiste à perfectionner la société par le développement de la pensée et par les progrès de la raison.

On loue Fontenelle qui a si bien loué les savans ses contemporains; et cela est bien juste. Il, a dit-on, mis les sciences à la portée des gens du monde, qui ne les cultivoient point alors; mais à présent, ajoute-t-on, chacun s'en rapporte à ses propres études, auxquelles rien ne peut suppléer. Je réponds que du temps de Fontenelle il ſalloit des interprètes aux sciences, parce qu'elles étoient nouvelles pour tous, et qu'il leur en faut aujourd'hui parce qu'elles sont trop profondes pour tous.

L'auteur très-recommandable de l'Essai sur les éloges, a dit : *soit qu'en célébrant les grands hommes vous preniez pour modèle la gravité de Plutarque, ou la sagesse piquante de Fontenelle, n'oubliez pas que votre but est*

d'être utile (1). Cette leçon m'a toujours été présente lorsque j'ai écrit un éloge. Pour se rendre utile, j'ai pensé que le panégyriste devoit aussi remplir les fonctions d'historien, que les véritables époques des sciences n'étoient marquées ni par les années, ni par les siècles qui divisent le temps sans donner la mesure du savoir, mais par les grandes inventions qui appartiennent aux grands hommes; j'ai pensé qu'il falloit fixer ces époques par le tableau de ces inventions, montrer l'état actuel de chaque science, et rechercher ce qui reste à faire pour l'agrandir. En me mettant au travail je me suis aperçu que les difficultés de cette entreprise étoient immenses, et qu'on ne les connoissoit point assez. Fontenelle lui-même, le modele de tous ceux qui se sont exercés et qui s'exerceront dans ce genre de composition, n'a point exécuté dans toute son étendue cette partie du plan que je propose. Il n'a point exposé, dans l'Eloge de Tournefort, l'état de la botanique et de l'histoire naturelle en 1708, époque de la mort de ce grand homme; il ne fait qu'indiquer la Table des affinités dans l'Eloge de Geoffroy; dans celui de Boërrhaave, où les grands talens de ce médecin illustre sont présentés d'une manière imposante, il n'a point parlé du Traité du feu. Fontenelle craignoit sans doute de rebuter par des longueurs des hommes peu accoutumés au degré d'attention que les sciences exigent, et de manquer, par une exposition trop exacte, l'effet qu'il a si bien produit.

---

(1) Œuvres de M. Thomas, tom. II, p. 301, 1773.

Mais aujourd'hui les circonstances sont changées : le goût des sciences est universellement répandu, et les lecteurs demandent une histoire de leurs progrès. Les sciences elles-mêmes ont marché si rapidement, elles sont tellement liées par des connoissances intermédiaires, qu'il est impossible d'en parler sans entrer dans les détails de leurs procédés. Jusqu'à quel point faut-il y entrer? Voilà ce qu'il est difficile de dire, et ce qu'il importe de savoir. Les découvertes qui appartiennent à chaque auteur doivent sans doute occuper la première place dans son histoire. Tout ce qui lui fut propre, soit en observations, soit en essais, soit en expériences, soit en méthode, soit en vues, soit même en projets, mérite d'être remarqué; car il est utile de montrer quand et comment la vérité s'est offerte aux regards des hommes. Quelques-uns ont approché très-près d'un fait qu'ils n'ont point aperçu : il faut dire quel obstacle ou quel prestige les en a détournés. Les uns sont restés en-deçà du but, les autres l'ont outre-passé. Il en est qu'une fausse lueur a précipités dans des systèmes. Après avoir considéré les savans dans le silence du cabinet, ou dans les opérations du laboratoire, il faut les environner des contemporains qui les ont accompagnés dans la carrière; les comparer avec ceux qui les ont précédés; oser même prédire leur influence suivie. J'ai sur-tout cherché à saisir l'idée qui a dû être le principe de leur conduite et le mobile de leurs travaux. C'est ainsi que dans Fothergill j'ai vu l'amour de l'humanité; dans Haller, l'amour de la gloire; dans Linné, l'amour

de la nature ; dans Serrao, la haine des préjugés. Girod fut l'ami des pauvres ; Lamure l'ami de ses élèves ; Lorry l'ami de ses malades ; Sanchez, malheureux et persécuté, cacha dans la retraite ses talens et sa vertu. Targioni Tozetti consacra sa vie presque entière à la solution d'une grande énigme proposée par Sténon. Macquer porta dans la chimie la méthode et la clarté ; Spielman, l'érudition ; Bergman, la précision du calcul, et Schéele l'influence du génie. Gaubius et van Doevren, dignes élèves de Bohërrhaave, firent briller dans sa chaire l'éclat d'un profond savoir et d'une littérature étendue. Hunter étala dans l'étude des sciences et des lettres le luxe d'une grande fortune. Macbride et Pringle appliquèrent la physique à la médecine. Lieutaud mit de la précision dans l'anatomie. Bucquet mourut dévoré par la soif des connoissances, et par le désir des succès. Cusson laissa couler doucement sa vie, et ne traça que les esquisses des grands projets qu'il avoit conçus. L'infatigable Duhamel embrassa toute la physique ; et tant d'autres ont acquis par une mort utile des droits au souvenir de la postérité.

Telles ont été mes vues dans la rédaction des éloges dont je suis chargé depuis dix années. J'atteste les manes de ces grands hommes que je n'ai pas à me reprocher d'avoir négligé la moindre circonstance qui pût intéresser leur gloire, que je ne parlai jamais sans émotion de leurs succès et de leurs vertus, et que si mes talens avoient égalé mon zèle, ils auroient été loués d'une manière digne d'eux.

Il y a quelques savans dont les travaux sont si nom-

breux que forcé à ne placer que des sommaires dans leurs éloges, j'en ai donné le développement dans des notes. J'ai pris ce parti pour les éloges de Haller, de Linné, de Fothergill, Duhamel, Guillaume Hunter, Serrao, Macquer, Bergman, Schéele. Ceux qui liront ce dernier et le supplément que j'y ai ajouté, verront combien j'ai eu de recherches à faire avant d'écrire sur la chimie telle que Schéele l'a traitée : le public saura au moins que je le respecte assez pour ne lui offrir que des productions sur lesquelles j'ai médité long-temps. Il faudroit n'avoir pas lu les Œuvres de M. Thomas qui a donné l'exemple et le précepte, et ne pas avoir entendu l'illustre secrétaire de l'Académie des sciences, pour ignorer combien de tels maîtres ont laissé peu de palmes à cueillir.

C'est sur-tout dans cette sorte de discours que l'orateur doit se souvenir de la prière adressée aux dieux par Périclès lorsqu'il montoit à la tribune : *Faites*, disoit-il, *que je n'avance rien qui ne convienne à mon sujet* (1) !

---

(1) Ces considérations générales furent mises par VICQ-D'AZYR à la tête de l'un des cahiers d'éloges que l'on distribuoit gratuitement et séparément.

ÉLOGES HISTORIQUES.

PREMIÈRE SECTION.

NATURALISTES.

BUFFON.

DISCOURS SUR SA VIE ET SUR SES OUVRAGES,

Prononcé à l'Académie franç. le 11 décembre 1788 (1).

MESSIEURS,

DANS le nombre de ceux auxquels vous accordez vos suffrages, il en est qui déja célèbres par d'immortels écrits viennent associer leur gloire avec la vôtre ;

(1) Vicq-d'Azyr prononça l'éloge de Buffon lorsque, remplaçant ce célèbre naturaliste à l'Académie française, il vint prendre place pour la première fois parmi les membres de cette académie.

Une semblable circonstance explique aisément pourquoi le ton de cet éloge est plus élevé et se rapproche du genre du panégyrique et de l'oraison funèbre. Cette même circonstance donne également la raison du silence que Vicq-d'Azyr a gardé sur la vie privée de Buffon, et sur l'époque et les motifs de ses différens ouvrages; objets très-importans, et sur lesquels nous avons cru devoir donner quelques détails à la fin de ce discours. (*Note de l'éditeur.*)

mais il en est aussi qui, à la faveur de l'heureux accord qui doit régner entre les sciences et les arts, viennent vous demander, au nom des sociétés savantes dont ils ont l'honneur d'être membres, à se perfectionner près de vous dans le grand art de penser et d'écrire, le premier des beaux arts, et celui dont vous êtes les arbitres et les modèles.

C'est ainsi, Messieurs, c'est sous les auspices des corps savans auxquels j'ai l'honneur d'appartenir, que je me présente aujourd'hui parmi vous. L'un de ces corps (1) vous est attaché depuis long-temps par des liens qui sont chers aux lettres; dépositaire des secrets de la nature, interprète de ses lois, il offre à l'éloquence de grands sujets et de riches tableaux. Quelqu'éloignées que paroissent être de vos occupations les autres compagnies (2) qui m'ont reçu dans leur sein, elles s'en rapprochent, en plusieurs points par leurs études. Peut-être que les grands écrivains qui se sont illustrés dans l'art que je professe, qui ont contribué par leurs veilles à conserver dans toute leur pureté ces langues éloquentes de la Grèce et de l'Italie dont vos productions ont fait revivre les trésors, qui ont le mieux imité Pline et Celse dans l'élégance de leur langage; peut-être que ces hommes avoient quelques droits à vos récompenses. Animé par leurs exemples, j'ai marché de loin sur leurs traces; j'ai fait de grands efforts, et vous avez couronné mes travaux.

(1) L'Académie royale des sciences.

(2) La Faculté et la Société royale de médecine de Paris.

Et ce n'est pas moi seul dont les vœux sont aujourd'hui comblés. Que ne puis-je vous exprimer, Messieurs, combien la faveur que vous m'avez accordée a répandu d'encouragement et de joie parmi les membres et les correspondans nombreux de la compagnie savante dont je suis l'organe! J'ai vu que, dans les lieux les plus éloignés, que par-tout où l'on cultive son esprit et sa raison, on connoît le prix de vos suffrages. Et si quelque chose pouvoit ajouter au bonheur de les avoir réunis, ce seroit celui de voir tant de savans estimables partager votre bienfait et ma reconnoissance; ce seroit ce concours de tant de félicitations qu'ils m'ont adressées de toutes parts lorsque vous m'avez permis de succéder parmi vous à l'homme illustre que le monde littéraire a perdu.

Malheureusement il en est de ceux qui succèdent aux grands hommes comme de ceux qui en descendent. On voudroit qu'héritiers de leurs priviléges ils le fussent aussi de leurs talens, et on les rend pour ainsi dire responsables de ces pertes que la nature est toujours si lente à réparer. Mais ces reproches, qui échappent au sentiment aigri par la douleur; le silence qui règne dans l'empire des lettres lorsque la voix des hommes éloquens a cessé de s'y faire entendre; ce vide qu'on ne sauroit combler, sont autant d'hommages offerts au génie. Ajoutons-y les nôtres, et méritons par nos respects que l'on nous pardonne d'être assis à la place du philosophe qui fut une des lumières de son siècle et l'un des ornemens de sa patrie.

La France n'avoit produit aucun ouvrage qu'elle

pût opposer aux grandes vues des anciens sur la nature. Buffon naquit ; et la France n'eut plus à cet égard de regrets à former.

On touchoit au milieu du siècle. L'auteur de la *Henriade* et de *Zaïre* continuoit de charmer le monde par l'inépuisable fécondité de son génie ; Montesquieu démêloit les causes physiques et morales qui influent sur les institutions des hommes ; le citoyen de Genève commençoit à les étonner par la hardiesse et l'éloquence de sa philosophie ; d'Alembert écrivoit cet immortel discours qui sert de frontispice au plus vaste de tous les monumens de la littérature ; il expliquoit la précession des équinoxes, et il créoit un nouveau calcul ; Buffon préparoit ses pinceaux ; et tous ces grands esprits donnoient des espérances qui n'ont point été trompées.

Quel grand, quel étonnant spectacle que celui de la nature ! Des astres étincelans et fixes qui répandent au loin la chaleur et la lumière ; des astres errans qui brillent d'un éclat emprunté, et dont les routes sont tracées dans l'espace ; des forces opposées, d'où naît l'équilibre des mondes ; l'élément léger qui se balance autour de la terre ; les eaux courantes qui la dégradent et la sillonnent ; les eaux tranquilles dont le limon qui la féconde forme les plaines ; tout ce qui vit sur sa surface et tout ce qu'elle cache en son sein ; l'homme lui-même, dont l'audace a tout entrepris, dont l'intelligence a tout embrassé, dont l'industrie a mesuré le temps et l'espace ; la chaîne éternelle des causes, la série mobile des effets : tout est compris dans ce

merveilleux ensemble. Ce sont ces grands objets que M. de Buffon a traités dans ses écrits. Historien, orateur, peintre et poëte, il a pris tous les tons et mérité toutes les palmes de l'éloquence. Ses vues sont hardies, ses plans sont bien conçus, ses tableaux sont magnifiques. Il instruit souvent; il intéresse toujours; quelquefois il enchante, il ravit; il force l'admiration lors même que la raison lui résiste. On retrouve dans ses erreurs l'empreinte de son génie; et leur tableau prouveroit seul que celui qui les commit fut un grand homme.

Lorsqu'on jette un coup d'œil général sur M. de Buffon, on ne sait ce qu'on doit le plus admirer dans une entreprise si étendue, ou de la vigueur de son esprit qui ne se fatigua jamais, ou de la perfection soutenue de son travail qui ne s'est point démentie, ou de la variété de son savoir, que chaque jour il augmentoit par l'étude. Il excella sur-tout dans l'art de généraliser ses idées et d'enchaîner ses observations. Souvent, après avoir recueilli des faits jusqu'alors isolés et stériles, il s'élève, et il arrive aux résultats les plus inattendus. En le suivant, les rapports naissent de toutes parts : jamais on ne sut donner à des conjectures plus de vraisemblance, et à des doutes l'apparence d'une impartialité plus parfaite. Voyez avec quel art, lorsqu'il établit une opinion, les probabilités les plus foibles sont placées les premières : à mesure qu'il avance, il en augmente si rapidement le nombre et la force, que le lecteur, subjugué, se refuse à toute réflexion qui porteroit atteinte à son plaisir. Pour

éclairer les objets, M. de Buffon emploie, suivant le besoin, deux manières : dans l'une, un jour doux, égal, se répand sur toute la surface ; dans l'autre, une lumière vive, éblouissante, n'en frappe qu'un seul point. Personne ne voila mieux ces vérités délicates, qui ne veulent qu'être indiquées aux hommes. Et dans son style quel accord entre l'expression et la pensée ! Dans l'exposition des faits, sa phrase n'est qu'élégante ; dans les préfaces de ses traductions il ne montre qu'un écrivain correct et sage. Lorsqu'il applique le calcul à la morale, il se contente de se rendre intelligible à tous. S'il décrit une expérience, il est précis et clair ; on voit l'objet dont il parle ; et, pour les yeux exercés, c'est le trait d'un grand artiste : mais on s'aperçoit sans peine que ce sont les sujets élevés qu'il cherche et qu'il préfère. C'est en les traitant qu'il déploie toutes ses forces, et que son style montre toute la richesse de son talent. Dans ses tableaux, où l'imagination se repose sur un merveilleux réel, comme Manilius et Pope, il peint pour instruire : comme eux, il décrit ces grands phénomènes qui sont plus imposans que les mensonges de la Fable ; comme eux, il attend le moment de l'inspiration pour produire ; et, comme eux, il est poëte. En lui la clarté, cette qualité première des écrivains, n'est point altérée par l'abondance. Les idées principales, distribuées avec goût, forment les appuis du discours ; il a soin que chaque mot convienne à l'harmonie autant qu'à la pensée ; il ne se sert pour désigner les choses communes que de ces termes généraux qui ont avec ce qui les

entoure des liaisons étendues. A la beauté du coloris il joint la vigueur du dessin; à la force s'allie la noblesse; l'élégance de son langage est continue; son style est toujours élevé, souvent sublime, imposant et majestueux; il charme l'oreille, il séduit l'imagination, il occupe toutes les facultés de l'esprit; et, pour produire ces effets, il n'a besoin ni de la sensibilité, qui émeut et qui touche, ni de la véhémence, qui entraîne et qui laisse dans l'étonnement celui qu'elle a frappé. Que l'on étudie ce grand art dans le discours où M. de Buffon en a tracé les règles; on y verra par-tout l'auteur se rendre un compte exact de ses efforts, réfléchissant profondément sur ses moyens, et dictant des lois auxquelles il n'a jamais manqué d'obéir. Lorsqu'il vous disoit, Messieurs, que les beautés du style sont les droits les plus sûrs que l'on puisse avoir à l'admiration de la postérité; lorsqu'il vous exposoit comment un écrivain, en s'élevant par la contemplation à des vérités sublimes, peut établir sur des fondemens inébranlables des monumens immortels, il portoit en lui le sentiment de sa destinée; et c'étoit alors une prédiction qui fut bientôt accomplie.

Je n'aurois jamais osé, Messieurs, parler ici de l'élocution et du style, si, en essayant d'apprécier M. de Buffon sous ce rapport, je n'avois été conduit par M. de Buffon lui-même. C'est en lisant ses ouvrages que l'on éprouve toute la puissance du talent qui les a produits et de l'art qui les a formés. Je sens mieux que personne combien il est difficile de célébrer dignement tant de dons rassemblés; et lors même que

cet éloge me ramène aux objets les plus familiers de mes travaux, j'ai lieu de douter encore que j'aie rempli votre attente. Mais les ouvrages de M. de Buffon sont si répandus, et l'on s'est tant occupé de la nature en l'étudiant dans ses écrits, que, pour donner de ce grand homme l'idée que j'en ai conçue, je n'ai pas craint, Messieurs, de vous entretenir aussi des plus profonds objets de ses méditations et de ses travaux.

Avant de parler de l'homme et des animaux, M. de Buffon devoit décrire la terre qu'ils habitent et qui est leur domaine commun : mais la théorie de ce globe lui parut tenir au système entier de l'univers ; et différens phénomènes, tels que l'augmentation successive des glaces vers les pôles, et la découverte des ossemens de grands animaux dans le Nord, annonçant qu'il avoit existé sur cette partie de notre planète une autre température, M. de Buffon chercha, sans la trouver, la solution de cette grande énigme dans la suite des faits connus. Libre alors, son imagination féconde osa suppléer à ce que les travaux des hommes n'avoient pu découvrir. Il dit avec Hésiode : Vous connoîtrez quand la terre commença d'être, et comment elle enfanta les hautes montagnes. Il dit avec Lucrèce : J'enseignerai avec quels élémens la nature produit, accroît et nourrit les animaux ; et, se plaçant à l'origine des choses : Un astre, ajouta-t-il, a frappé le soleil ; il en a fait jaillir un torrent de matière embrasée, dont les parties, condensées insensiblement par le froid, ont formé les planètes. Sur le globe que nous habitons, les molécules vivantes se sont com-

posées de l'union de la matière inerte avec l'élément du feu ; les régions des pôles où le refroidissement a commencé ont été, dans le principe, la patrie des plus grands animaux. Mais déja la flamme de la vie s'y est éteinte ; et la terre se dépouillant par degrés de sa verdure finira par n'être plus qu'un vaste tombeau.

On trouve dans ces fictions brillantes la source de tous les systèmes que M. de Buffon a formés. Mais pour savoir jusqu'à quel point il tenoit à ces illusions de l'esprit, qu'on le suive dans les routes où il s'engage. Ici, plein de confiance dans ses explications, il rappelle tout à des lois que son imagination a dictées : là, plus réservé, il juge les systèmes de Whiston et de Leibnitz comme il convient au traducteur de Newton ; et la sévérité de ses principes étonne ceux qui savent combien est grande ailleurs la hardiesse de ses suppositions. Est-il blessé par la satyre : il reprend ses théories qu'il avoit presque abandonnées ; il les accommode aux découvertes qui ont changé la face de la physique ; et, perfectionnées, elles excitent de nouveau les applaudissemens et l'admiration que des critiques maladroits avoient projeté de lui ravir. Plus calme ailleurs, il convient que ses hypothèses sont dénuées de preuves ; et il semble se justifier plutôt que s'applaudir de les avoir imaginées. Maintenant son art est connu et son secret est dévoilé. Ce grand homme n'a rien négligé de ce qui pouvoit attirer sur lui l'attention générale, qui étoit l'objet de tous ses travaux. Il a voulu lier par une chaîne commune toutes les parties

du système de la nature : il n'a point pensé que, dans une si longue carrière, le seul langage de la raison pût se faire entendre à tous ; et, cherchant à plaire pour instruire, il a mêlé quelquefois les vérités aux fables, et plus souvent quelques fictions aux vérités.

Dans les discours dont je dois rassembler ici les principales idées, les problèmes les plus intéressans sont proposés et résolus. On y cherche parmi les lieux les plus élevés du globe quel fut le berceau du genre humain ; on y peint les premiers peuples s'entourant d'animaux esclaves ; des colonies nombreuses suivant la direction et les pentes des montagnes, qui leur servent d'échelons pour descendre au loin dans les plaines ; et la terre se couvrant, avec le temps, de leur postérité.

On y demande s'il y a des hommes de plusieurs espèces ; l'on y fait voir que depuis les zones froides, que le Lapon et l'Eskimau partagent avec les phoques et les ours blancs, jusqu'aux climats que disputent à l'Africain le lion et la panthère, la grande cause qui modifie les êtres est la chaleur. L'on y démontre que ce sont ses variétés qui produisent les nuances de la couleur et les différences de la stature des divers habitans du globe, et que nul caractère constant n'établit entre eux des différences déterminées. D'un pôle à l'autre les hommes ne forment donc qu'une seule espèce ; ils ne composent qu'une même famille. Ainsi, c'est aux naturalistes qu'on doit les preuves physiques de cette vérité morale que l'ignorance et la tyrannie ont si souvent méconnue, et que depuis

si long-temps les Européens outragent lorsqu'ils achètent leurs frères pour les soumettre sans relâche à un travail sans salaire, pour les mêler à leurs troupeaux, et s'en former une propriété dans laquelle il n'y a de légitime que la haine vouée par les esclaves à leurs oppresseurs, et les imprécations adressées au ciel par ces malheureux contre tant de barbarie et d'impunité.

On avoit tant écrit sur les sens, que la matière paroissoit épuisée; mais on n'avoit point indiqué l'ordre de leur prééminence dans les diverses classes d'animaux. C'est ce que M. de Buffon a fait; et considérant que les rapports des sensations dominantes doivent être les mêmes que ceux des organes qui en sont le foyer, il en a conclu que l'homme, instruit surtout par le toucher, qui est un sens profond, doit être attentif, sérieux et réfléchi; que le quadrupède, auquel l'odorat et le goût commandent, doit avoir des appétits véhémens et grossiers; tandis que l'oiseau, que l'œil et l'oreille conduisent, aura des sensations vives, légères, précipitées comme son vol, et étendues comme la sphère où il se meut en parcourant les airs.

En parlant de l'éducation, M. de Buffon prouve que, dans toutes les classes d'animaux, c'est par les soins assidus des mères que s'étendent les facultés des êtres sensibles; que c'est par le séjour que les petits font près d'elles que se perfectionne leur jugement, et que se développe leur industrie : de sorte que les plus imparfaits de tous sont ceux par qui ne fut jamais pressé le sein qui les porta, et que le premier est l'homme qui, si long-temps foible, doit à celle dont il a reçu le

jour, tant de caresses, tant d'innocens plaisirs, tant de douces paroles, tant d'idées et de raisonnemens, tant d'expérience et de savoir, que, sans cette première instruction qui forme l'esprit, il demeureroit peut-être muet et stupide parmi les animaux auxquels il devoit commander.

Les idées morales sont toutes appuyées sur des vérités physiques; et comme celles-ci résultent de l'observation et de l'expérience, les premières naissent de la réflexion et de la philosophie. M. de Buffon, en les mêlant avec art les unes aux autres, a su tout animer et tout embellir. Il en a fait sur-tout le plus ingénieux usage pour combattre les maux que répand parmi les hommes la peur de mourir. Tantôt s'adressant aux personnes les plus timides, il leur dit que le corps énervé ne peut éprouver de vives souffrances au moment de sa dissolution. Tantôt voulant convaincre les lecteurs les plus éclairés, il leur montre dans le désordre apparent de la destruction un des effets de la cause qui conserve et qui régénère; il leur fait remarquer que le sentiment de l'existence ne forme point en nous une trame continue, que ce fil se rompt chaque jour par le sommeil, et que ces lacunes, dont personne ne s'effraie, appartiennent toutes à la mort. Tantôt parlant aux vieillards, il leur annonce que le plus âgé d'entre eux, s'il jouit d'une bonne santé, conserve l'espérance légitime de trois années de vie; que la mort se ralentit dans sa marche à mesure qu'elle s'avance, et que c'est encore une raison pour vivre que d'avoir long-temps vécu.

Les calculs que M. de Buffon a publiés sur ce sujet important ne se bornent point à répandre des consolations; on en tire encore des conséquences utiles à l'administration des peuples. Il prouve que les grandes villes sont des abîmes où l'espèce humaine s'engloutit. On y voit que les années les moins fertiles en subsistances sont aussi les moins fécondes en hommes. De nombreux résultats y montrent que le corps politique languit lorsqu'on l'opprime, qu'il se fatigue et s'épuise lorsqu'on l'irrite, qu'il dépérit faute de chaleur ou d'aliment, et qu'il ne jouit de toutes ses forces qu'au sein de l'abondance et de la liberté.

M. de Buffon est donc le premier qui ait uni la géographie à l'histoire naturelle, et qui ait appliqué l'histoire naturelle à la philosophie ; le premier qui ait distribué les quadrupèdes par zones, qui les ait comparés entre eux dans les deux mondes, et qui leur ait assigné le rang qu'ils doivent tenir à raison de leur industrie. Il est le premier qui ait dévoilé les causes de la dégénération des animaux; savoir, le changement de climat, d'alimens et de mœurs, c'est-à-dire l'éloignement de la patrie et la perte de la liberté. Il est le prenier qui ait expliqué comment les peuples des deux continens se sont confondus, qui ait réuni dans un tableau toutes les variétés de notre espèce, et qui, dans l'histoire de l'homme, ait fait connoître, comme un caractère que l'homme seul possède, cette flexibilité d'organes qui se prête à toutes les températures, et qui donne le pouvoir de vivre et de vieillir dans tous les climats.

Parmi tant d'idées exactes et de vues neuves, comment ne reconnoîtroi-t-on pas une raison forte que l'imagination n'abandonne jamais, et qui, soit qu'elle s'occupe à discuter, à diviser ou à conclure, mêlant des images aux abstractions et des emblèmes aux vérités, ne laisse rien sans liaison, sans couleur ou sans vie; peint ce que les autres ont décrit; substitue des tableaux ornés à des détails arides, des théories brillantes à de vaines suppositions; crée une science nouvelle, et force tous les esprits à méditer sur les objets de son étude, et à partager ses travaux et ses plaisirs?

Dans le nombre des critiques qui s'élevèrent contre la première partie de l'Histoire naturelle de M. de Buffon, M. l'abbé de Condillac, le plus redoutable de ses adversaires, fixa tous les regards. Son esprit jouissoit de toute sa force dans la dispute: celui de M. de Buffon, au contraire, y étoit en quelque sorte étranger. Veut-on les bien connoître, que l'on jette les yeux sur ce qu'ils ont dit des sensations. Ici les deux philosophes partent du même point: c'est un homme que chacun d'eux veut animer. L'un, toujours méthodique, commence par ne donner à sa statue qu'un seul sens à la fois: toujours abondant, l'autre ne refuse à la sienne aucun des dons qu'elle auroit pu tenir de la nature. C'est l'odorat, le plus obtus des organes, que le premier met d'abord en usage: déja le second a ouvert les yeux de sa statue à la lumière, et ce qu'il y a de plus brillant a frappé ses regards. M. l'abbé de Condillac fait une analyse complète des impressions qu'il communique; M. de Buffon, au

contraire, a disparu; et ce n'est plus lui, c'est l'homme qu'il a créé, qui voit, qui entend et qui parle. La statue de M. l'abbé de Condillac, calme, tranquille, ne s'étonne de rien, parce que tout est prévu, tout est expliqué par son auteur. Il n'en est pas de même de celle de M. de Buffon; tout l'inquiète, parce qu'abandonnée à elle-même elle est seule dans l'univers: elle se meut, elle se fatigue, elle s'endort; son réveil est une seconde naissance; et comme le trouble de ses esprits fait une partie de son charme, il doit excuser une partie de ses erreurs. Plus l'homme de M. l'abbé de Condillac avance dans la carrière de son éducation, plus il s'éclaire; il parvient enfin à généraliser ses idées, et à découvrir en lui-même les causes de sa dépendance et les sources de sa liberté. Dans la statue de M. de Buffon, ce n'est pas la raison qui se perfectionne, c'est le sentiment qui s'exalte; elle s'empresse de jouir; c'est Galatée qui s'anime sous le ciseau de Pygmalion, et l'amour achève son existence. Dans ces productions de deux de nos grands hommes, je ne vois rien de semblable. Dans l'une, on admire une poésie sublime; dans l'autre, une philosophie profonde. Pourquoi se traitoient-ils en rivaux, puisqu'ils alloient par des chemins différens à la gloire, et que tous les deux étoient également sûrs d'y arriver?

Aux discours sur la nature des animaux succéda leur description. Aucune production semblable n'avoit encore attiré les regards des hommes. Swammerdam avoit écrit sur les insectes. Occupé des mêmes travaux, Réaumur avoit donné à l'histoire naturelle le

premier asile qu'elle ait eu parmi nous, et ses ouvrages, quoique diffus, étoient recherchés. Ce fut alors que M. de Buffon se montra. Fort de la conscience de son talent, il commanda l'attention. Il s'attacha d'abord à détruire le merveilleux de la prévoyance attribuée aux insectes; il rappela les hommes à l'étude de leurs propres organes; et dédaignant toute méthode, ce fut à grands traits qu'il dessina ses tableaux. Autour de l'homme, à des distances que le savoir et le goût ont mesurées, il plaça les animaux dont l'homme a fait la conquête; ceux qui le servent près de ses foyers ou dans les travaux champêtres; ceux qu'il a subjugués et qui refusent de le servir; ceux qui le suivent, le caressent et l'aiment; ceux qui le suivent et le caressent sans l'aimer; ceux qu'il repousse par la ruse ou qu'il attaque à force ouverte; et les tribus nombreuses d'animaux qui, bondissant dans les taillis, sous les futaies, sur la cime des montagnes ou au sommet des rochers, se nourrissent de feuilles et d'herbes; et les tribus redoutables de ceux qui ne vivent que de meurtres et de carnage. A ces groupes de quadrupèdes il opposa des groupes d'oiseaux. Chacun de ces êtres lui offrit une physionomie, et reçut de lui un caractère. Il avoit peint le ciel, la terre, l'homme, et ses âges, et ses jeux, et ses malheurs et ses plaisirs; il avoit assigné aux divers animaux toutes les nuances des passions. Il avoit parlé de tout, et tout parloit de lui. Ainsi quarante années de vie littéraire furent pour M. de Buffon quarante années de gloire; ainsi le bruit de tant d'applau-

dissemens étouffa les cris aigus de l'envie, qui s'efforçoit d'arrêter son triomphe; ainsi le dix-huitième siècle rendit à Buffon vivant les honneurs de l'immortalité.

M. de Buffon a décrit plus de quatre cents espèces d'animaux, et, dans un si long travail, sa plume ne s'est point fatiguée. L'exposition de la structure et l'énumération des propriétés, par les places qu'elles occupent, servent à reposer la vue et font ressortir les autres parties de la composition. Les différences des habitudes, des appétits, des mœurs et du climat offrent des contrastes dont le jeu produit des effets brillans. Des épisodes heureux y répandent de la variété, et diverses moralités y mêlent, comme dans des apologues, des leçons utiles. S'il falloit prouver ce que j'avance, qu'aurois-je, Messieurs, à faire de plus que de retracer des lectures qui ont été la source de vos plaisirs? Vous n'avez point oublié avec quelle noblesse, rival de Virgile, M. de Buffon a peint le coursier fougueux, s'animant au bruit des armes, et partageant avec l'homme les fatigues de la guerre et la gloire des combats; avec quelle vigueur il a dessiné le tigre, qui, rassasié de chair, est encore altéré de sang. Comme on est frappé de l'opposition de ce caractère féroce avec la douceur de la brebis, avec la docilité du chameau, de la vigogne et du renne, auxquels la nature a tout donné pour leurs maîtres; avec la patience du bœuf, qui est le soutien du ménage et la force de l'agriculture! Qui n'a pas remarqué, parmi les oiseaux dont M. de Buffon a décrit les mœurs, le courage franc du faucon, la cruauté lâche du vautour, la sensibilité du serin, la

pétulance du moineau, la familiarité du troglodyte, dont le ramage et la gaîté bravent la rigueur de nos hivers; et les douces habitudes de la colombe, qui sait aimer sans partage; et les combats innocens des fauvettes, qui sont l'emblème de l'amour léger? Quelle variété, quelle richesse dans les couleurs avec lesquelles M. de Buffon a peint la robe du zèbre, la fourrure du léopard, la blancheur du cygne et l'éclatant plumage de l'oiseau-mouche! Comme on s'intéresse à la vue des procédés industrieux de l'éléphant et du castor! Que de majesté dans les épisodes où M. de Buffon compare les terres anciennes et brûlées des déserts de l'Arabie, où tout a cessé de vivre, avec les plaines fangeuses du nouveau continent qui fourmillent d'insectes, où se traînent d'énormes reptiles, qui sont couvertes d'oiseaux ravisseurs, et où la vie semble naître du sein des eaux! Quoi de plus moral enfin que les réflexions que ces beaux sujets ont dictées! C'est, dit-il (à l'article de l'ÉLÉPHANT), parmi les êtres les plus intelligens et les plus doux que la nature a choisi le roi des animaux. Mais je m'arrête. En vain j'accumulerois ici les exemples : entouré des richesses que le génie de M. de Buffon a rassemblées, il me seroit également impossible de les faire connoître et de les rappeler toutes dans ce discours. J'ai voulu seulement, pour paroître meilleur, emprunter un instant son langage; j'ai voulu graver sur sa tombe, en ce jour de deuil, quelques-unes de ses pensées; j'ai voulu, Messieurs, consacrer ici ma vénération pour sa mémoire, et vous montrer qu'au moins j'ai médité long-temps sur ses écrits.

Lorsque M. de Buffon avoit conçu le projet de son ouvrage, il s'étoit flatté qu'il lui seroit possible de l'achever dans son entier; mais le temps lui manqua : il vit que la chaîne de ses travaux alloit être rompue; il voulut au moins en former le dernier anneau, l'attacher, et le joindre au premier.

Les minéraux, à l'étude desquels il a voué la fin de sa carrière, vus sous tous les rapports, sont en opposition avec les êtres animés qui ont été les sujets de ses premiers tableaux. De toutes parts dans le premier règne, l'existence se renouvelle et se propage; tout y est vie, mouvement et sensibilité. Ici, c'est au contraire l'empire de la destruction. La terre, observée dans l'épaisseur des couches qui la composent, est jonchée d'ossemens; les générations passées y sont confondues; les générations à venir s'y engloutiront encore; nous-mêmes en ferons partie. Les marbres des palais, les murs des maisons, le sol qui nous soutient, le vêtement qui nous couvre, l'aliment qui nous nourrit, tout ce qui sert à l'homme est le produit et l'image de la mort.

Ce sont ces grands contrastes que M. de Buffon aimoit à saisir; et lorsque, abandonnant à l'un de ses amis, qui s'est montré digne de cette association honorable, mais qui déja n'est plus, le soin de finir son Traité des Oiseaux, il se livroit à l'examen des corps que la terre cache en son sein, il y cherchoit, on n'en peut douter, de nouveaux sujets à peindre; il vouloit considérer et suivre les continuelles métamorphoses de la matière qui vit dans les organes et qui meurt hors des

limites de leur énergie; il vouloit dessiner ces grands laboratoires où se préparent la chaux, la craie, la soude et la magnésie, au fond du vaste Océan; il vouloit parler de la nature active, j'ai presque dit des sympathies de ce métal ami de l'homme, sans lequel nos vaisseaux vogueroient au hasard sur les mers; il vouloit décrire l'éclat et la limpidité des pierres précieuses échappées à ses pinceaux; il vouloit montrer l'or suspendu dans les fleuves, dispersé dans les sables ou caché dans les mines, et se dérobant par-tout à la cupidité qui le poursuit; il vouloit adresser un discours éloquent aux nations sur la nécessité de chercher les richesses, non dans des cavernes profondes, mais sur tant de plaines incultes, qui, livrées au laboureur, produiroient à jamais l'abondance et la santé.

Quelquefois M. de Buffon montre dans son talent une confiance qui est l'ame des grandes entreprises: « Voilà, dit-il, ce que j'aperçois par la vue de l'esprit »; et il ne se trompe point: car cette vue seule lui a découvert des rapports que d'autres n'ont trouvés qu'à force de veilles et de travaux. Il avoit jugé que le diamant étoit inflammable, parce qu'il y avoit reconnu, comme dans les huiles, une réfraction puissante. Ce qu'il a conclu de ses remarques sur l'étendue des glaces australes, Cook l'a confirmé. Lorsqu'il comparoit la respiration à l'action d'un feu toujours agissant; lorsqu'il distinguoit deux espèces de chaleur, l'une lumineuse, et l'autre obscure; lorsque mécontent du phlogistique de Stahl, il en formoit un à sa manière; lorsqu'il créoit un soufre; lorsque, pour expliquer la calci-

nation et la réduction des métaux, il avoit recours à un agent composé de feu, d'air et de lumière : dans ces différentes théories il faisoit tout ce qu'on peut attendre de l'esprit; il devançoit l'observation; il arrivoit au but sans avoir passé par les sentiers pénibles de l'expérience : c'est qu'il l'avoit vu d'en haut, et qu'il étoit descendu pour l'atteindre, tandis que d'autres ont à gravir long-temps pour y arriver.

Celui qui a terminé un long ouvrage se repose en y songeant. Ce fut en réfléchissant ainsi sur le grand édifice qui étoit sorti de ses mains, que M. de Buffon projeta d'en resserrer l'étendue dans des sommaires, où ses observations, rapprochées de ses principes et mises en action, offriroient toute sa théorie dans un mouvant tableau. A cette vue il en joignit une autre. L'histoire de la nature lui parut devoir comprendre non seulement tous les corps, mais aussi toutes les durées et tous les espaces. Par ce qui reste il espéra qu'il joindroit le présent au passé, et que de ces deux points il se porteroit sûrement vers l'avenir. Il réduisit à cinq grands faits tous les phénomènes du mouvement et de la chaleur du globe; de toutes les substances minérales, il forma cinq monumens principaux; et, présent à tout, marchant d'une de ces bases vers l'autre, calculant leur ancienneté, mesurant leurs intervalles, il assigna aux révolutions leurs périodes, au monde ses âges, à la nature ses époques.

Qu'il est grand et vaste ce projet de montrer les traces des siècles empreintes depuis le sommet des plus hautes élévations du globe jusqu'au fond des abîmes,

soit dans ces massifs que le temps a respectés, soit dans ces couches immenses formées par les débris des animaux muets et voraces qui pullulent si abondamment dans les mers, soit dans ces productions dont les eaux ont couvert les montagnes, soit dans ces dépouilles antiques de l'éléphant et de l'hippopotame que l'on trouve aujourd'hui sous des terres glacées, soit dans ces excavations profondes, où, parmi tant de métamorphoses, tant de compositions ébauchées et tant de formes régulières, on prend l'idée de ce que peuvent le temps et le mouvement, et de ce que sont l'éternité et la toute-puissance!

Mille objections ont été faites contre cette composition hardie. Mais que leurs auteurs disent si, lorsqu'ils affectent, par une critique aisée, d'en blâmer les détails, ils ne sont pas forcés à en admirer l'ensemble; si jamais des sujets plus grands ont fixé leur attention; si quelque part le génie a plus d'audace et d'abondance. J'oserai pourtant faire un reproche à M. de Buffon. Lorsqu'il peint la lune déja refroidie; lorsqu'il menace la terre de la perte de sa chaleur et de la destruction de ses habitans : je demande si cette image lugubre et sombre, si cette fin de tout souvenir, de toute pensée, si cet éternel silence n'offrent pas quelque chose d'effrayant à l'esprit. Je demande si le désir des succès et des triomphes, si le dévouement à l'étude, si le zèle du patriotisme, si la vertu même qui s'appuie si souvent sur l'amour de la gloire; si toutes ces passions, dont les vœux sont sans limites, n'ont pas besoin d'un avenir sans bornes. Croyons plutôt que les grands

noms ne périront jamais; et, quels que soient nos plans, ne touchons point aux illusions de l'espérance : sans elles, que resteroit-il, hélas! à la triste humanité?

Pendant que M. de Buffon voyoit chaque jour à Paris sa réputation s'accroître, un savant méditoit à Upsal le projet d'une révolution dans l'étude de la nature. Ce savant avoit toutes les qualités nécessaires au succès des grands travaux. Il dévoua tous ses momens à l'observation; l'examen de vingt mille individus suffit à peine à son activité. Il se servit, pour les classer, de méthodes qu'il avoit inventées; pour les décrire, d'une langue qui étoit son ouvrage; pour les nommer, de mots qu'il avoit fait revivre, ou que lui-même avoit formés. Ses termes furent jugés bizarres; on trouva que son idiôme étoit rude : mais il étonna par la précision de ses phrases; il rangea tous les êtres sous une loi nouvelle. Plein d'enthousiasme, il sembloit qu'il eût un culte à établir et qu'il en fût le prophète. La première de ses formules fut à Dieu, qu'il salua comme le père de la nature; les suivantes sont aux élémens, à l'homme, aux autres êtres, et chacune d'elles est une énigme d'un grand sens pour qui veut l'approfondir. Avec tant de savoir et de caractère, Linné s'empara de l'enseignement dans les écoles; il eut les succès d'un grand professeur : M. de Buffon a eu ceux d'un grand philosophe. Plus généreux, Linné auroit trouvé dans les ouvrages de M. de Buffon des passages dignes d'être substitués à ceux de Sénèque, dont il a décoré les frontispices de ses divisions. Plus juste, M. de Buffon auroit profité des recherches de ce savant laborieux.

Ils vécurent ennemis, parce que chacun d'eux regarda l'autre comme pouvant porter quelque atteinte à sa gloire. Aujourd'hui que l'on voit combien ces craintes étoient vaines, qu'il me soit permis à moi, leur admirateur et leur panégyriste, de rapprocher, de réconcilier ici leurs noms, sûr qu'ils ne me désavoueroient pas eux-mêmes, s'ils pouvoient être rendus au siècle qui les regrette et qu'ils ont tant illustré.

Pour trouver des modèles auxquels M. de Buffon ressemble, c'est parmi les anciens qu'il faut les chercher. Platon, Aristote et Pline, voilà les hommes auxquels il faut qu'on le compare. Lorsqu'il traite des facultés de l'ame, de la vie, de ses élémens, et des *moules* qui les forment, brillant, élevé, mais subtil, c'est Platon dissertant à l'Académie; lorsqu'il recherche quels sont les phénomènes des animaux, fécond, mais exact, c'est Aristote enseignant au Lycée; lorsqu'on lit ses discours, c'est Pline écrivant ses éloquens préambules.

Aristote a parlé des animaux avec l'élégante simplicité que les Grecs ont portée dans toutes les productions de l'esprit. Sa vue ne se borna point à la surface; elle pénétra dans l'intérieur, où il examina les organes. Aussi ce ne sont point les individus, mais les propriétés générales des êtres qu'il considère. Ses nombreuses observations ne se montrent point comme des détails; elles lui servent toujours de preuve ou d'exemple. Ses caractères sont évidens, ses divisions sont naturelles, son style est serré, son discours est plein; avant lui, nulle règle n'étoit tracée; après lui, nulle méthode n'a surpassé la sienne: on a fait plus, mais on n'a pas fait

mieux; et le précepteur d'Alexandre sera long-temps encore celui de la postérité. Pline suivit un autre plan et mérita d'autres louanges : comme tous les orateurs et les poëtes latins, il rechercha les ornemens et la pompe dans le discours. Ses écrits contiennent, non l'examen, mais le récit de ce que l'on savoit de son temps. Il traite de toutes les substances; il révèle tous les secrets des arts; tout y est indiqué sans que rien y soit approfondi : aussi l'on en tire souvent des citations et jamais des principes. Les erreurs que l'on y trouve ne sont point à lui; il ne les adopte point, il les raconte; mais les véritables beautés, qui sont celles du style, lui apartiennent. Ce sont, au reste, moins les mœurs des animaux que celles des Romains qu'il expose.

Vertueux ami de Titus, mais effrayé par les règnes de Tibère et de Néron, une teinte de mélancolie se mèle à ses tableaux; chacun de ses livres reproche à la nature le malheur de l'homme, et par-tout il respire, comme Tacite, la crainte et l'horreur des tyrans. M. de Buffon, qui a vécu dans des temps calmes, regarde au contraire la vie comme un bienfait; il applique aussi les vérités physiques à la morale, mais c'est toujours pour consoler; il est orné comme Pline; mais comme Aristote, il recherche, il invente; souvent il va de l'effet à la cause, ce qui est la marche de la science; et il place l'homme au centre de ses descriptions. Il parle d'Aristote avec respect, de Platon avec étonnement, de Pline avec éloge. Les moindres passages d'Aristote lui paroissant dignes de son attention, il en examine le sens, il les discute, il s'honore d'en être

l'interprête et le commentateur. Il traite Pline avec moins de ménagement, il le critique avec moins d'égards. Platon, Aristote et Buffon n'ont point, comme Pline, recueilli les opinions des autres; ils ont répandu les leurs. Platon et Aristote ont imaginé, comme le philosophe français, sur les mouvemens des cieux et sur la réproduction des êtres, des systêmes qui ont dominé long-temps. Ceux de M. de Buffon ont fait moins de fortune, parce qu'ils ont paru dans un siècle plus éclairé. Si on compare Aristote à Pline, on voit combien la Grèce étoit plus savante que l'Italie; en lisant M. de Buffon on apprend tout ce que les connoissances physiques ont fait de progrès parmi nous : ils ont tous excellé dans l'art de penser et dans l'art d'écrire. Les Athéniens écoutoient Platon avec délices; Aristote dicta des lois à tout l'empire des lettres; rival de Quintilien, Pline écrivit sur la grammaire et sur les talens de l'orateur. M. de Buffon vous offrit, Messieurs, à la fois le précepte et l'exemple. On cherchera dans ses écrits les richesses de notre langue, comme nous étudions dans Pline celle de la langue des Romains. Les savans, les professeurs étudient Aristote; les philosophes, les théologiens lisent Platon; les orateurs, les historiens, les curieux, les gens du monde préfèrent Pline. La lecture des écrits de M. de Buffon convient à tous; seul il vaut mieux que Pline; avec M. Daubenton, son illustre compétiteur, il a été plus loin qu'Aristote. Heureux accord de deux ames dont l'union a fait la force, et dont les trésors étoient communs; rare assemblage de toutes les qualités requises pour

observer, décrire et peindre la nature; phénomène honorable aux lettres, dont les siècles passés n'offrent point d'exemple, et dont il faut que les hommes gardent long-temps le souvenir.

S'il m'étoit permis de suivre ici M. de Buffon dans la carrière des sciences physiques, nous l'y retrouverions avec cet amour du grand qui le distingue. Pour estimer la force et la durée des bois, il a soumis des forêts entières à ses recherches. Pour obtenir des résultats nouveaux sur les progrès de la chaleur, il a placé d'énormes globes de métal dans des fourneaux immenses. Pour résoudre quelques problèmes sur l'action du feu, il a opéré sur des torrens de flamme et de fumée; il s'est appliqué à la solution des questions les plus importantes à la fonte des grandes pièces d'artillerie; disons aussi qu'il s'est efforcé de donner plus de perfection aux fers des charrues, travail vraiment digne que la philosophie le consacre à l'humanité. Enfin, en réunissant les foyers de plusieurs miroirs en un seul, il a inventé l'art qu'employèrent Proclus et Archimède pour embraser au loin des vaisseaux. On doit sur-tout le louer de n'avoir pas, comme Descartes, refusé d'y croire. Tout ce qui étoit grand et beau lui paroissoit devoir être tenté, et il n'y avoit d'impossible pour lui que les petites entreprises et les travaux obscurs, qui sont sans gloire comme sans obstacles.

M. de Buffon fut grand dans l'aveu de ses fautes; il les a relevées dans ses supplémens avec autant de modestie que de franchise, et il a montré par-là tout ce que pouvoit sur lui la force de la vérité.

Il s'étoit permis de plaisanter sur une lettre dont il ignoroit alors que M. de Voltaire fût l'auteur. Aussitôt qu'il l'eut appris, il déclara qu'il regrettoit d'avoir traité légèrement une des productions de ce grand homme ; et il joignit à cette conduite généreuse un procédé délicat, en répondant avec beaucoup d'étendue aux foibles objections de M. de Voltaire, que les naturalistes n'ont pas même jugées dignes de trouver place dans leurs écrits.

Pour savoir tout ce que vaut M. de Buffon, il faut, Messieurs, l'avoir lu tout entier. Pourrois-je ne pas vous le rappeler encore, lorsque dans sa réponse à M. de la Condamine il le peignit voyageant « sur ces » monts sourcilleux que couvrent des glaces éternelles, » dans ces vastes solitudes où la nature, accoutumée » au plus profond silence, dut être étonnée de s'entendre » interroger pour la première fois ». L'auditoire fut frappé de cette grande image, et demeura pendant quelques instans dans le recueillement, avant d'applaudir.

Si, après avoir admiré M. de Buffon dans toutes les parties de ses ouvrages, nous comparions les grands écrivains dont notre siècle s'honore avec ceux par qui les siècles précédens furent illustrés, nous verrions comment la culture des sciences a influé sur l'art oratoire, en lui fournissant des objets et des moyens nouveaux. Ce qui distingue les écrivains philosophes parmi lesquels celui que nous regrettons s'est acquis tant de gloire, c'est qu'ils ont trouvé dans la nature même des sujets dont les beautés seront éternelles ; c'est qu'ils n'ont montré les progrès de l'esprit que par ceux de la

raison ; qu'ils ne se sont servis de l'imagination qu'autant qu'il falloit pour donner des charmes à l'étude ; c'est qu'avançant toujours et se perfectionnant sans cesse, on ne sait ni à quelle hauteur s'éleveront leurs pensées, ni quels espaces embrassera leur vue, ni quels effets produiront un jour la découverte de tant de vérités et l'abjuration de tant d'erreurs.

Pour suffire à d'aussi grands travaux, il a fallu de grands talens, de longues années, et beaucoup de repos. A Montbar, au milieu d'un jardin orné, s'élève une tour antique : c'est là que M. de Buffon a écrit l'histoire de la nature ; c'est de là que sa renommée s'est répandue dans l'univers. Il y venoit au lever du soleil, et nul importun n'avoit le droit de l'y troubler. Le calme du matin, les premiers chants des oiseaux, l'aspect varié des campagnes, tout ce qui frappoit ses sens le rappeloit à son modèle. Libre, indépendant, il erroit dans les allées ; il précipitoit, il modéroit, il suspendoit sa marche : tantôt la tête vers le ciel, dans le mouvement de l'inspiration et satisfait de sa pensée ; tantôt recueilli, cherchant, ne trouvant pas, ou prêt à produire, il écrivoit, il effaçoit, il écrivoit de nouveau pour effacer encore ; rassemblant, accordant avec le même soin, le même goût, le même art, toutes les parties du discours, il le prononçoit à diverses reprises, se corrigeant à chaque fois ; et content enfin de ses efforts, il le déclamoit de nouveau pour lui-même, pour son plaisir, et comme pour se dédommager de ses peines. Tant de fois répétée, sa belle prose, comme les beaux vers, se gravoit dans sa

mémoire; il la récitoit à ses amis, il les engageoit à la lire eux-mêmes à haute voix en sa présence : alors il l'écoutoit en juge sévère, et il la travailloit sans relâche, voulant s'élever à la perfection que l'écrivain impatient ne pourra jamais atteindre.

Ce que je peins foiblement, plusieurs en ont été témoins. Une belle physionomie, des cheveux blancs, des attitudes nobles, rendoient ce spectacle imposant et magnifique; car s'il y a quelque chose au-dessus des productions du génie, ce ne peut être que le génie lui-même, lorsqu'il compose, lorsqu'il crée, et que dans ses mouvemens sublimes il se rapproche autant qu'il se peut de la divinité.

Voilà bien des titres de gloire : quand ils seroient tous anéantis, M. de Buffon ne demeureroit pas sans éloge. Parmi les monumens dont la capitale s'honore, il en est un que la munificence des rois consacre à la nature, où les productions de tous les règnes sont réunies, où les minéraux de la Suède et ceux du Potose, où le renne et l'éléphant, le pingouin et le kamichi, sont étonnés de se trouver ensemble. C'est M. de Buffon qui a fait ces miracles; c'est lui qui, riche des tributs offerts à sa renommée par les souverains, par les savans, par tous les naturalistes du monde, porta ces offrandes dans les cabinets confiés à ses soins. Il y avoit trouvé les plantes que Tournefort et Vaillant avoient recueillies et conservées; mais aujourd'hui ce que les fouilles les plus profondes et les voyages les plus étendus ont découvert de plus curieux et de plus rare, s'y montre rangé dans un petit

espace. L'on y remarque sur-tout ces peuples de quadrupèdes et d'oiseaux qu'il a si bien peints ; et se rappelant comment il en a parlé, chacun les considère avec un plaisir mêlé de reconnoissance. Tout est plein de lui dans ce temple, où il assista pour ainsi dire à son apothéose ; à l'entrée, sa statue, que lui seul fut étonné d'y voir, atteste la vénération de sa patrie, qui, tant de fois injuste envers ses grands hommes, ne laissa pour la gloire de M. de Buffon rien à faire à la postérité.

La même magnificence se déploie dans les jardins. L'école, l'amphithéâtre, les serres, les végétaux, l'enceinte elle-même, tout y est renouvelé, tout s'y est étendu, tout y porte l'empreinte de ce grand caractère qui, repoussant les limites, ne se plut jamais que dans les grands espaces et au milieu des grandes conceptions. Des collines, des vallées artificielles, des terrains de diverse nature, des chaleurs de tous les degrés, y servent à la culture des plantes de tous les pays. Tant de richesses et de variétés rappellent l'idée de ces monts fameux de l'Asie dont la cime est glacée, tandis que les vallons situés à leur base sont brûlans, et sur lesquels les températures et les productions de tous les climats sont rassemblées.

Une mort douloureuse et lente a terminé cette belle vie. A de grandes souffrances, M. de Buffon opposa un grand courage. Pendant de longues insomnies, il se félicitoit d'avoir conservé cette force de tète qui, après avoir été la source de ses inspirations, l'entretenoit encore des grands objets de la nature. Il vécut

tout entier jusqu'au moment où nous le perdîmes. Vous vous souvenez, Messieurs, de la pompe de ses funérailles ; vous y avez assisté avec les députés des autres académies, avec tous les amis des lettres et des arts, avec ce cortége innombrable de personnes de tous les rangs, de tous les états, qui suivoient en deuil, au milieu d'une foule immense et consternée. Un murmure de louanges et de regrets rompoit quelquefois le silence de l'assemblée. Le temple vers lequel on marchoit ne put contenir cette nombreuse famille d'un grand homme. Les portiques, les avenues demeurèrent remplis ; et, tandis que l'on chantoit l'hymne funèbre, ces discours, ces regrets, ces épanchemens de tous les cœurs ne furent point interrompus. Enfin en se séparant, triste de voir le siècle s'appauvrir, chacun formoit des vœux pour que tant de respects rendus au génie fissent germer de nouveaux talens, et préparassent une génération digne de succéder à celle dont on trouve parmi vous, Messieurs, les titres et les exemples.

J'ai parlé des beautés du style et de l'étendue du savoir de M. de Buffon. Que ne peut s'élever ici, Messieurs, pour peindre dignement ses qualités et ses vertus, et pour ajouter beaucoup à vos regrets, la voix des personnes respectables dont il s'étoit environné ! Que ne peut sur-tout se faire entendre la voix éloquente d'une vertueuse amie, dont les tendres consolations, dont les soins affectueux, elle me permettra de dire, dont les hommages, ont suivi cet homme illustre jusqu'au tombeau ! Elle peindroit l'heureuse alliance de la bonté du cœur et de la simplicité du

caractère avec toutes les puissances de l'esprit ! elle peindroit la résignation d'un philosophe souffrant et mourant sans plainte et sans murmure ! Cette excellente amie a été témoin de ses derniers efforts ; elle a reçu ses derniers adieux, elle a recueilli ses dernières pensées. Qui mérita mieux qu'elle d'être dépositaire des dernières méditations du génie ? Que ne peut encore s'élever ici la voix imposante d'un illustre ami de ce grand homme, de cet administrateur qui tantôt, dans la retraite, éclaire les peuples par ses ouvrages, et tantôt, dans l'activité du ministère, les rassure par sa présence et les conduit par sa sagesse ! Des sentimens communs d'admiration, d'estime et d'amitié rapprochoient ces trois ames sublimes. Que de douceur, que de charmes dans leur union ! Étudier la nature et les hommes, les gouverner et les instruire, leur faire du bien et se cacher, exciter leur enthousiasme et leur amour ; ce sont presque les mêmes soins, les mêmes pensées, ce sont des travaux et des vertus qui se ressemblent.

Avec quelle joie M. de Buffon auroit vu cet ami, ce grand ministre, rendu par le meilleur des rois au vœu de tous, au moment où les représentans du plus généreux des peuples vont traiter la grande affaire du salut de l'état ; à la veille de ces grands jours où doit s'opérer la régénération solennelle du corps politique ; où de l'union naîtront l'amour et la force ; où le père de la patrie recueillera ces fruits si doux de sa bienfaisance, de sa modération et de sa justice ; où son auguste compagne, mère sensible et tendre, si profondément

occupée des soins qu'elle ne cesse de prodiguer à ses enfans, verra se préparer pour eux, avec la prospérité commune, la gloire et le bonheur; dans cette époque, la plus intéressante de notre histoire, qui peindra Louis XVI protégeant la liberté près de son trône, comme il l'a défendue au-delà des mers, se plaisant à s'entourer de ses sujets; chef d'une nation éclairée et régnant sur un peuple de citoyens; roi par la naissance; mais de plus, par la bonté de son cœur et par sa sagesse, le bienfaiteur de ses peuples et le restaurateur de ses états.

Qu'il m'est doux, Messieurs, de pouvoir réunir tant de justes hommages à celui de la reconnoissance que je vous dois! L'Académie française, fondée par un roi qui fut lui-même un grand homme, forme une république riche de tant de moissons de gloire, fameuse par tant de conquêtes, et si célèbre par vos propres travaux, que peu de personnes sont dignes d'être admises à partager avec vous un héritage transmis par tant d'aïeux illustres; mais voulant embrasser dans toute son étendue le champ de la pensée, vous appelez à vous des colonies composées d'hommes laborieux dont vous éclairez le zèle, dont vous dirigez les travaux, et parmi lesquels j'ai osé former le vœu d'être placé. Ils vous apportent ce que le langage des sciences et des arts contient d'utile aux progrès des lettres; et ce concert de tant de voix, dont chacune révèle quelques-uns des secrets du grand art qui préside à la culture de l'esprit, est un des plus beaux monumens que notre siècle puisse offrir à l'admiration de la postérité.

RÉPONSE

DE

M. DE SAINT-LAMBERT,

ALORS DIRECTEUR DE L'ACADÉMIE.

MONSIEUR,

Il y a long-temps que l'Académie s'honore par les hommages qu'elle aime à rendre aux talens qu'elle ne possède pas, et aux travaux qui lui sont étrangers; elle sait quelles qualités sont nécessaires à ceux qui se consacrent à la recherche de la vérité, et que, dans tous les genres, il n'y a qu'une raison supérieure qui puisse apporter de nouvelles lumières à la raison universelle.

Dans le siècle passé, où l'art étoit arrivé à sa perfection, mais où la science avoit encore tant de pas à faire, il s'étoit élevé entre l'un et l'autre des barrières qu'on n'essayoit pas de franchir. Des asiles séparés étoient

destinés à ceux qui étudioient la nature, et à ceux qui vouloient la peindre; on ne passoit pas de l'une à l'autre. Les grands artistes qui devoient la connoissance approfondie des arts au philosophe de Stagire ne se doutoient pas encore de toutes les obligations qu'ils auroient un jour à la philosophie.

Le sage Fontenelle, qui heureusement ne s'étoit anoncé que par des talens agréables, prêta des charmes à quelques parties des sciences; il en inspira le goût aux lecteurs même les plus frivoles, et bientôt, citoyen de deux républiques opposées, il en rapprocha les esprits; il apprit aux uns et aux autres à réunir leurs richesses différentes. La connoissance de la nature devint pour la poésie une source de beautés nouvelles.

L'auteur de la Henriade orna ce poëme philosophique et plusieurs de ses ouvrages des découvertes de Newton. Les sociétés savantes perdirent quelque chose de leur ancienne austérité. Il régna dans leurs écrits une éloquence noble, simple et modeste, comme doit être celle des hommes qui ne veulent parler qu'à la raison. Enfin, l'auteur de la Préface immortelle de l'Encyclopédie, l'auteur de l'Histoire naturelle, décorèrent de leurs noms la liste de l'Académie, et le génie des arts fut flatté de s'asseoir à côté du génie qui avoit enrichi son siècle de nouvelles vérités.

Vous avez, Monsieur, fait faire des progrès à une science qui, dans tous les pays et dans tous les âges, a rencontré plus d'obstacles que d'encouragemens. L'homme veut vivre et vivre heureux. Pour prévenir ou soulager les maux auxquels sa foible machine est

condamnée ; pour prévenir ou consoler les chagrins qu'il doit aux passions vicieuses ou trop exaltées, l'étude de l'homme physique et moral devroit être la plus assidue de ses études. Il semble que ceux qui ont sur nous quelque empire devroient nous répéter sans cesse ces mots de l'oracle de Delphes : *Connois-toi*. Cependant les préjugés de toute espèce se sont opposés long-temps à cette connoissance, et ce que la superstition et l'autorité ont peut-être le plus défendu à l'homme, c'est de se connoître.

L'ancienne et la moderne Asie ont porté jusqu'au culte le respect pour les morts. Chez les Grecs, négliger de les inhumer, étoit un crime quelquefois puni par la perte de la vie. Il y a encore des sectes religieuses où les prêtres, qui veulent conserver du moins l'empire des tombeaux, en défendent l'entrée à l'anatomie. Ce n'est même que depuis quelques siècles qu'on lui a abandonné deux espèces d'hommes, qui, à la vérité ne sont pas rares dans nos sociétés mal ordonnées, des criminels et des misérables.

Quel est donc cet instinct mal raisonné qui nous attache si fortement aux restes inanimés de notre être ? Et pourquoi la société n'encourage-t-elle pas une science dont la nature a rendu l'étude rebutante ?

Ces membres flétris et livides qu'il faut observer de si près et si long-temps, blessent cruellement nos sens ; il faut vaincre le dégoût qu'ils nous donnent, et cette victoire, difficile à tous les hommes, est pour quelques-uns d'eux impossible.

Veut-on interroger dans les animaux la nature

vivante ? Ces êtres qui sont souvent les victimes de notre intérêt ou de notre amusement, et qui alors ne nous inspirent qu'une foible pitié, nous font éprouver une pitié déchirante lorsqu'il faut diviser leurs membres sensibles, entendre leurs gémissemens continus, voir tous leurs mouvemens exprimer la plainte, et cependant prolonger et ranimer leurs douleurs.

Quelle passion peut donc surmonter des émotions si terribles? Cette curiosité qui, dans les hordes sauvages, fait chercher à l'homme quelques connoissances utiles à sa conservation, et qui, dans les sociétés policées, fait chercher à un petit nombre d'hommes des vérités qui seront utiles à tous les siècles.

Cet amour de la vérité, ce besoin irrésistible de la découvrir, est la passion dominante des vrais philosophes; elle s'empare de leur ame; elle change ou dirige leur caractère; elle fait taire les autres passions et même ce désir vague de la renommée, ce besoin d'occuper de soi l'âge présent, qui a si souvent écarté l'homme des routes de la raison et de la vertu.

C'est cette passion, Monsieur, qui vous a conduit dans vos travaux.

Vous êtes peut-être celui des anatomistes qui a le plus comparé l'homme avec lui-même, c'est-à-dire ce qu'il est dans ses différens âges. Vous avez fait une étude heureuse de plusieurs des organes de nos sens. Personne n'avoit vu aussi bien que vous cette correspondance établie par la nature entre ces organes extérieurs qui sont les instrumens de l'ame, et ces organes intérieurs qui sont le principe de la sensibilité et de la vie.

Vous avez découvert dans plusieurs espèces d'animaux des muscles, des ressorts inconnus avant vous. Les bornes que je dois prescrire à ce discours ne me permettent pas de m'étendre sur tous les succès de vos recherches ingénieuses, et j'y ai regret; l'exposition de ses découvertes est l'éloge du philosophe, comme le récit de ses actions est l'éloge de l'homme de bien. Mais vos découvertes, Monsieur, déja si connues des savans, seront déposées dans le beau monument que vous érigez à la science de l'anatomie. C'est avec le même regret que je ne dis rien des excellens articles dont vous avez enrichi l'Encyclopédie, et de plusieurs mémoires sur différentes parties de l'histoire naturelle qui, avant l'âge de 23 ans, vous avoient mérité une place à l'Académie des sciences.

Le désir d'être utile, qui s'est allié en vous à l'amour de la vérité pour vous soutenir dans vos travaux, les a quelquefois interrompus. Vous avez employé une partie de votre temps à faire des démarches et des écrits pour hâter l'établissement de la Société royale de médecine. Le projet que vous proposiez, de concert avec M. de Lassone, fut adopté promptement par un ministre dont le génie, les connoissances immenses, toutes les actions, toutes les pensées, tous les vœux, n'ont eu qu'un but, le bonheur de sa patrie et du monde (1).

Il savoit que donner aux hommes la facilité de se communiquer leurs idées, c'est hâter dans tous les genres la marche de l'esprit humain. La correspon-

(1) M. Turgot.

dance de la Société royale avec les plus habiles médecins de l'Europe a fait mieux connoître les influences que pouvoit avoir sur la santé l'air que nous respirons, le sol que nous cultivons, nos alimens, les différens emplois de notre vie; elle a éclairé sur les symptômes, la marche, les retours de plusieurs maladies; elle a appris à démasquer l'empirisme le plus artificieux; enfin, cette science à qui la pusillanimité infirme demande trop, à qui l'ignorance robuste refuse tout, a fait des progrès comme toutes les autres sciences; elle ne nous promet plus de miracles, elle a augmenté le nombre de ses secours; elle sait mieux qu'elle ne le savoit autrefois, nous servir, se défier d'elle-même, et, quand il le faut, nous livrer à la nature.

Quel autre que celui qui avoit eu tant de part à l'établissement de la Société royale, quel autre que celui dont elle aimoit la manière d'écrire et respectoit les connoissances, devoit être le secrétaire de cette nouvelle académie? Les acclamations de ceux qui alloient vous entendre dans les salles où vous avez long-temps honoré la place de professeur, ces acclamations vous appeloient à une place où il faut réunir le double mérite des lumières et de l'éloquence.

Il n'est pas permis à celui qui est chargé de faire l'extrait des savans ouvrages de ses confrères de n'avoir que des connoissances superficielles; c'est un juge et un juge favorable : il faut que sa justice et sa bienveillance soient éclairées. Les savans écrivent souvent pour leurs égaux. L'auteur d'un extrait écrit toujours pour le public; il doit, en abrégeant, rendre

plus évidentes les vérités et les erreurs : on exige qu'il répande un grand jour sur un espace borné, qu'il épargne le temps aux hommes instruits, et une attention pénible à ceux qui veulent s'instruire.

La place de secrétaire des sociétés savantes impose encore un genre d'ouvrage que Fontenelle a porté à sa perfection : ce sont les éloges historiques. L'auteur est un philosophe qui raconte, et non pas un orateur qui veut émouvoir ; toute exagération lui est défendue ; on lui demande des détails choisis et de la vérité ; on veut qu'il dessine correctement ses personnages, et non qu'il les peigne avec des couleurs vives et brillantes. Mais plus il s'interdit les figures et les mouvemens de l'art oratoire, plus il doit se parer de toutes les richesses de la raison. Il faut qu'on remarque la justesse et la nouveauté de ses pensées plus que le bonheur de ses expressions. Enfin, les réflexions sont le genre d'ornemens qui lui est permis ; et, comme tous les ornemens, elles ne doivent pas être prodiguées ; il doit savoir analyser les esprits et connoître le cœur humain. Le lecteur aime à trouver dans ces vies abrégées le caractère des savans et le degré d'estime qui leur est dû ; il veut vivre un moment avec eux et voir quelles passions ont étendu ou borné leurs talens. Voilà, Monsieur, une partie du mérite des éloges de l'illustre secrétaire actuel de l'Académie des sciences, et des vôtres.

Vos éloges sont aussi l'histoire de la science et des progrès qu'elle a faits de nos jours. Ce qui la caractérise dans ce siècle, c'est d'avoir perfectionné les instrumens

dont elle peut faire usage ; c'est d'en avoir inventé de nouveaux ; c'est d'avoir créé des agens, sans lesquels l'industrie et la curiosité humaines auroient des bornes trop resserrées : c'est avec le secours de ces instrumens qu'elle a découvert un nouvel astre planétaire, et mieux connu les autres ; c'est par un art tout nouveau qu'elle a donné un nouveau degré d'intensité au froid et à la chaleur. Le diamant s'évapore, le mercure est glacé, la foudre est enlevée à la nue ; enfin, c'est par des agens de son invention que la doctrine des quatre élémens est reconnue une erreur : l'homme les divise, les réunit, et les change.

L'empire de la science n'est plus un vaste désert où l'on trouvoit quelques sentiers pénibles, marqués par les pas des géans : c'est un pays cultivé, semé de toutes parts de routes faciles qui conduisent de l'une à l'autre, et que les habitans peuvent parcourir sans fatigue. Dans les siècles à venir, ceux qui reculeront les limites de cet empire seront peut-être des hommes moins extraordinaires que leurs prédécesseurs. Avec le secours des agens nouveaux, des instrumens perfectionnés, quiconque observera la nature verra tomber quelques-uns de ses voiles.

Eh ! sans cette réflexion, pourroit-on se consoler de la perte des grands hommes tels que celui que regrettent nos académies, la France et l'Europe entière? M. de Buffon est un de ces génies rares que toutes les sortes d'esprits peuvent admirer. L'analyse éloquente que vous venez de faire de ses ouvrages me dispense d'en parler avec quelque étendue ; mais qu'il

me soit permis de m'arrêter un moment sur le genre de philosophie et de beautés qui en font le caractère.

Après avoir vu tout ce qu'avoient écrit les naturalistes anciens et modernes; après avoir fait lui-même beaucoup d'expériences; après avoir médité long-temps sur une multitude de faits isolés, M. de Buffon en saisit les rapports, s'éleva à des idées générales, et donna la Théorie de la terre : elle fut suivie de l'histoire de l'homme et des animaux, et il enrichit par-tout cet ouvrage de grandes vues et des vérités de la philosophie. Dans la peinture de l'enfance, il expose la manière dont nous recevons nos idées, l'origine de nos passions, de notre raison; et son style, noble et touchant, jette sur la description de ce premier âge l'intérêt le plus doux et le plus tendre.

Peint-il la révolution qui se fait à l'âge de la puberté dans notre organisation, il n'oublie pas celle qui se fait dans le caractère; l'ame est changée avec les organes : la peinture de ce moment est vive et animée; la philosophie y répand la décence.

L'homme jouit de ses forces physiques et de sa raison; ses passions et ses muscles ont leur énergie; et M. de Buffon peint cet âge viril avec les lumières d'un philosophe profond dans la connoissance du cœur humain.

Enfin, après une durée que le chagrin abrège presque toujours, l'homme éprouve des pertes physiques et morales; et le tableau de sa décadence est un de ceux où il y a le plus d'idées fines, neuves et consolantes.

Cet homme que vous avez vu dans tous les âges, on vous le montre dans tous les climats; vous aimez à le

suivre sous les zones torride, glacées, tempérées, et à voir le ciel qui l'environne, le sol qui le nourrit, déterminant sa couleur, ses traits, ses habitudes, sans cependant altérer ses penchans, qui sont par-tout les mêmes, et que la philosophie et les lois peuvent diriger vers le bonheur de l'espèce entière.

Vous trouverez dans tous ces tableaux la couleur propre au sujet, et ce mérite se fait plus remarquer encore dans d'autres parties de l'Histoire naturelle.

Quelle simplicité noble et touchante dans les descriptions de ces animaux, compagnons sensibles de nos travaux, de nos jeux et de nos dangers! M. de Buffon nous inspire pour eux une reconnoissance mêlée d'une sorte d'estime, et je ne sais quoi de tendre, que l'égoïsme lui-même ne se défend pas toujours d'éprouver.

Quelle énergie facile et sublime dans le tableau de ce tigre, odieux à tous les êtres, ne voyant que sa proie dans tout ce qui respire, et ne jouissant du sentiment de ses forces que par l'étendue de ses ravages!

Le style de M. de Buffon a plus de grandeur et de majesté dans la description du lion, que la nécessité force à la guerre, mais ennemi sans fraude, pardonnant souvent à la foiblesse, et quelque fois martyr de la reconnoissance.

On relit, on médite la description de cet animal si puissant et si ingénieux, qui entend nos langages, qui conçoit l'ordre de nos sociétés et en distingue les rangs, qui montre même l'idée et le sentiment de la justice. Le style de cette description n'est point élevé, il est élégant et simple; c'est le portrait d'un sage.

Celui qui a dessiné avec des traits si fiers et si sublimes le lion et le tigre, est-il le même qui a peint avec des traits si doux et des couleurs si aimables la beauté et la grace de la gazelle, le retour du printemps et de l'amour, le chant de la fauvette et les caresses de la colombe?

Dans ses descriptions, M. de Buffon saisit toujours ce qu'il y a de plus particulier dans le caractère des animaux; il le fait ressortir, et chacun de ses portraits a de la physionomie; il y mêle toujours quelque allusion à l'homme; et l'homme, qui se cherche dans tout, lit avec plus d'intérêt l'histoire de ces êtres dans lesquels il retrouve ses passions, ses qualités et ses foiblesses.

M. de Buffon explique l'origine physique des idées, des sentimens, de la mémoire, de l'imagination des animaux, avec la même philosophie qu'il a montrée dans l'histoire de l'homme: c'est à la perfection d'un sens ou à l'imperfection d'un autre qu'il attribue, autant qu'à l'organisation, leur genre de vie, leur caractère, le degré et l'espèce de leur intelligence. Après quelques pages d'une métaphysique digne de Locke ou de Condillac, il tombe quelquefois dans des contradictions et des obscurités.

Souvenons-nous que, depuis la mort de Socrate, les philosophes de la Grèce se sont enveloppés des ténèbres de la double doctrine, et que celui qui a égalé leur génie a pu imiter leur prudence.

S'il excelle dans la description des animaux, il n'est pas moins admirable lorsqu'il peint la surface de la

terre. Jamais l'éloquence descriptive n'a été plus loin que dans les deux vues de la nature; c'est le spectacle le plus magnifique que l'imagination s'appuyant sur la philosophie ait présenté à l'esprit humain. Lucrèce et Milton n'auroient pas fait une plus belle et plus riche description, et ils n'y auroient pas mis autant de philosophie. Là le grand art du peintre n'est que le choix des circonstances et l'ordre dans lequel elles sont placées; ce sont toujours de grandes choses exposées avec simplicité; tous les détails sont grands, l'ensemble est sublime: l'envie a voulu y voir de la parure; il n'y a que de la beauté.

Celui qui le premier avoit porté de grandes vues et des idées générales dans l'histoire naturelle, celui qui avoit retrouvé le miroir d'Archimède et fait une foule d'heureuses expériences, celui qui avoit fait plusieurs découvertes qu'il devoit à sa sagacité plus qu'à ses études assidues, a été bien excusable d'avoir porté trop loin le talent de généraliser et d'avoir eu quelquefois un sentiment exagéré des forces de l'esprit humain. Ce génie actif et puissant devoit se trouver trop resserré dans les bornes que la nature nous a prescrites. Il falloit un nouveau monde à ce nouvel Alexandre. Rapide dans ses idées, prompt dans ses vastes combinaisons, impatient de connoître, pouvoit-il toujours s'asservir à la marche lente et sûre de la sage philosophie?

Pardonnons-lui de s'être élancé d'un vol au sommet de la montagne vers lequel tant d'autres se contentent de gravir. C'est de là que, portant ses regards dans un espace immense, il a vu la nature créer, développer,

perfectionner, altérer, détruire et renouveler les êtres; il l'a comparée avec elle-même, il a vu ses desseins, et a cru voir les moyens qu'elle emploie. De la hauteur où il s'étoit placé, cherchant à découvrir les causes de l'état du globe, les propriétés premières, et les métamorphoses des substances qui le composent ou qui l'habitent, il s'est précipité dans cet abîme des temps, dont aucune tradition ne révèle les phénomènes, où le génie n'a pour guide que des analogies incertaines, et ne peut former que de spécieuses conjectures.

Sans doute la doctrine de la formation des planètes et de la génération des êtres animés sera citée au tribunal de la raison; mais elle y sera citée avec les erreurs des grands hommes. Les idées éternelles de Platon, les tourbillons de Descartes, les monades de Leibnitz, tant d'autres moyens d'expliquer toutes les origines, tous les mouvemens, toutes les formes, n'ont point altéré le respect qu'on a conservé pour leurs inventeurs, parce que leurs brillantes hypothèses ont prouvé la force de leur imagination et celle de leur raisonnement.

Nous pouvons refuser d'adopter les systèmes de M. de Buffon; mais soyons justes sur la manière dont il les expose et dont il les défend : il ne les enveloppe d'aucun nuage; il est impossible de les présenter avec plus de modestie. Il ne les donne d'abord que comme des suppositions; il commence par les appuyer des preuves les plus foibles : de plus spécieuses succéderont bientôt; il en arrivera de plus puissantes; il les environne de vérités : toutes se lient, se fortifient l'une par l'autre;

la dialectique est parfaite; le style est toujours majestueux, clair et facile; c'est celui que la raison pourroit choisir pour parler aux hommes avec autorité.

Quelque degré de vraisemblance que le génie de M. de Buffon ait pu prêter à ses systèmes, gardons-nous de croire qu'ils inspirent aujourd'hui une aveugle confiance : nous ne sommes plus au temps où les erreurs se propageoient sous les auspices d'un grand homme. Toutes les opinions sont discutées; on distingue dans un système ce qu'il y a de vrai ou de faux : si l'expérience ne le soutient pas, sa foiblesse est reconnue; et on n'a pu la reconnoître sans acquérir de nouvelles lumières. Rendons graces aux hommes de génie qui ont imprimé du mouvement à leur siècle; pardonnons-leur des illusions, lorsqu'en s'écartant de la vérité ils ont augmenté le desir de s'occuper d'elle. M. de Buffon a inspiré une nouvelle ardeur pour toute les sciences qui tiennent à l'étude de la nature. Il a rendu plus commun le plaisir de la contempler et celui d'en jouir; il nous a fait partager son enthousiasme pour elle : nous la regardons aujourd'hui avec les yeux attentifs ou charmés du philosophe ou du poëte. Nous lui découvrons de nouvelles beautés, quelque chose de plus majestueux; nous lui arrachons tous les jours quelques secrets, dont nous nous flattons de faire usage.

M. de Buffon a été comblé des faveurs de la renommée. On peut le compter dans le petit nombre des hommes qui ont reçu de leur siècle le tribut d'estime et de reconnoissance qu'ils avoient mérité. S'il eût cultivé un autre genre de philosophie, peut-être auroit-il

été moins heureux. On aime à se délivrer de l'ignorance de la nature, qui ne peut être utile à personne, tandis qu'il y a encore des hommes qui veulent maintenir l'ignorance morale. Le physicien a des admirateurs, et ses critiques ne relèvent que ses fautes. Le philosophe dont les études ont pour objet les droits de l'homme et les règles de la vie reçoit de son siècle plus de censures que d'éloges ; quand le temps commence à rendre populaires ses maximes qui combattent l'injustice, il a moins de détracteurs, mais il conserve des ennemis.

M. de Buffon, dans ses jardins de Montbar, cherchant des vérités ou de grandes beautés, rencontrant les unes ou les autres, aimé de quelques amis qui devenoient ses disciples, cher à sa famille et à ses vassaux, goûtoit tous les plaisirs d'une vieillesse occupée, qui succède à de beaux jours qu'ont remplis des travaux illustres.

S'il quittoit sa retraite délicieuse, c'étoit pour revoir ce Jardin royal, ce Cabinet d'histoire naturelle qui lui doivent ce qu'ils possèdent de plus précieux. Les bâtimens qui renferment une partie de ces trésors avoient été embellis et agrandis par ses soins et même par ses avances. Les merveilles des trois règnes y sont déposées dans un ordre qui semble être celui que la nature indiqueroit elle-même. Ce jardin, ce cabinet sont devenus une bibliothèque immense qui nous instruit toujours et ne peut jamais nous tromper. Là M. de Buffon, jetant un coup d'œil sur tout ce qui l'environnoit, pouvoit jouir, comme le czar Pierre,

du plaisir d'avoir repeuplé et enrichi son empire. Il y recevoit les visites et les hommages des savans, des voyageurs, des hommes illustres dans tous les genres, et même des têtes couronnées. Plusieurs lui apportoient ou lui envoyoient des animaux, des plantes, des fossiles, des coquillages de toutes les parties de la terre, des rivages de toutes les mers. Aristote, pour rassembler sous ses yeux les productions de la nature, avoit eu besoin qu'Alexandre fît la conquête de l'Asie; pour rassembler un plus grand nombre des mêmes productions, que falloit-il à M. de Buffon ? Sa gloire.

NOTICES

SUR LA VIE ET LES OUVRAGES

DE

BUFFON ET DE DAUBENTON,

PAR L'ÉDITEUR.

BUFFON.

Dans le discours précédent, Vicq-d'Azyr n'a pris, pour ainsi dire, de la vie et des ouvrages de Buffon que les traits et les résultats les plus propres à l'effet oratoire qu'il vouloit et devoit produire au moment de son entrée à l'Académie française; il semble au moins avoir tout rapporté à cette intention. Il généralise presque toujours ses idées, évite les détails ou les faits que le philosophe veut connoître, mais qui laissent le public sans émotion; et lorsqu'il s'arrête sur quelques ouvrages, ou sur quelques événemens particuliers, ce n'est que pour en saisir la partie brillante et élevée, les sujets les plus dignes de captiver l'attention, tels que la manière de travailler de Buffon, et sa retraite dans la tour ou les allées de Montbar; la nature et le caractère de son style; l'objet de ses recherches et de ses travaux, c'est-à-dire la Théorie de la terre, et les Époques de la nature; l'histoire de l'homme, celle des animaux, et toutes

les grandes questions auxquelles le naturaliste philosophe peut être conduit.

Nous nous proposons dans cette notice, de réunir sur la vie privée et littéraire de Buffon les différens traits que son éloquent panégyriste a négligés à dessein, et dont le souvenir doit cependant passer à la postérité.

Georges-Louis Leclerc, comte de Buffon, trésorier de l'Académie des sciences, membre de l'Académie française, etc., naquit à Montbar le 7 septembre 1707, de Benjamin Leclerc de Buffon, conseiller au parlement de Bourgogne, et de mademoiselle de Marlin. Il fit ses premières études au collége de Dijon, où il se livra avec une prédilection très-marquée aux mathématiques, dont il commença l'étude dans les ouvrages du marquis de l'Hôpital. Cette première direction de son esprit étoit si prononcée que l'on pouvoit y reconnoître tous les caractères d'une véritable passion. Il ne pouvoit se séparer des Elémens de géométrie d'Euclide, et souvent il lui arrivoit, en jouant à la paume avec ses camarades, de quitter le jeu pour aller dans un coin solitaire ouvrir son livre chéri, et tâcher de résoudre un problème qui le tourmentoit.

Un jour, entraîné par son goût extraordinaire pour le mouvement, il monta sur un clocher, en descendit ensuite avec une corde nouée, s'écorcha les mains qui glissoient sur cette corde, et ne s'en aperçut point : tant il étoit occupé d'une proposition de géométrie qu'il ne pouvoit comprendre, et dont le sens se présenta tout-à-coup à son esprit au moment où il achevoit son pénible exercice.

Les succès de Buffon égalèrent ses efforts, et à vingt ans il trouva le *binome* de Newton, sans savoir que cette découverte eût été faite par le savant qui lui a donné son nom.

Il n'a jamais publié ce fait dans aucun de ses ouvrages;

et lorsque Hérault de Séchelles lui en demanda la raison, il lui répondit franchement : « C'est que personne n'auroit » été obligé de m'en croire. »

A l'âge de dix-neuf à vingt ans, Buffon se lia à Dijon avec le jeune lord Kingston, dont le gouverneur aimoit les sciences et les cultivoit avec succès. Cette liaison l'ayant déterminé à voyager, il suivit son ami en Angleterre et l'accompagna en Italie.

Dans cette belle partie de l'Europe Buffon ne fut frappé ni par les chefs-d'œuvres antiques dont elle est couverte, ni par les souvenirs du peuple roi dont elle fut la patrie. « Il ne vit, dit Condorcet, que la nature à la fois riante, » majestueuse et terrible, offrant des asiles voluptueux et » de paisibles retraites entre des torrens de laves et sur les » débris des volcans, prodiguant ses richesses à des cam- » pagnes qu'elle menace d'engloutir sous des monceaux » de cendres, et montrant à chaque pas les vestiges et les » preuves des antiques révolutions du globe. La perfec- » tion des ouvrages des hommes, tout ce que leur foiblesse » a pu leur imprimer de grandeur, tout ce que le temps » a pu leur donner d'intérêt ou de majesté, disparut à » ses yeux devant les œuvres de cette main créatrice dont » la puissance s'étend sur tous les mondes, et pour qui, » dans son éternelle activité, les générations humaines sont » à peine un instant. Dès-lors il apprit à voir la nature » avec transport, comme avec réflexion ; il réunit le goût » de l'observation à celui des sciences contemplatives, et » les embrassant toutes dans l'universalité de ses connois- » sances, il forma la résolution de leur dévouer exclusi- » vement sa vie. »

De retour en France il se rendit à Angers où il eut une querelle avec un Anglais, se battit, blessa son adversaire,

et vint se réfugier à Paris. Il fit ensuite un voyage en Angleterre, où il ne resta que trois mois. C'est là que finit en quelque sorte sa jeunesse, et que commence la carrière scientifique qu'il a parcourue avec tant de distinction. Ses premiers travaux furent des traductions (1), qu'il enrichit de préfaces où l'on remarque cette gravité noble et soutenue qui fait un des principaux caractères de son style. Bientôt il voulut, à l'exemple de Duhamel, appliquer les sciences physiques à des objets d'une utilité immédiate, et commença sur les bois une suite d'expériences dont le résultat a prouvé que, pour donner une consistance ligneuse à l'aubier, il suffit d'écorcer les arbres sur pied dans le temps de la sève, et de les laisser sécher et mourir à la suite de cette opération.

Peu de temps après Buffon prouva par le fait la possibilité des miroirs d'Archimède, et eut, le premier chez les modernes, la gloire de montrer l'expérience extraordinaire d'un incendie allumé à deux cents pieds de distance. En 1748 il proposa une lampe à échelons, qui ne fut exécutée que plus de trente ans après par M. Rochon.

En 1739 Buffon succéda à Dufaï, qui étoit intendant du Jardin du roi. Cette circonstance le détermina à se consacrer entièrement à l'histoire naturelle; mais, à l'exemple de la nature qui travaille lentement ses plus riches productions, il crut ne pouvoir perfectionner ses ouvrages qu'avec le temps, et employa dix années à préparer des matériaux, à recueillir des faits, à former des combinaisons, à s'exercer dans l'art d'écrire; et au bout de ce

(1) La traduction de la Statique de Hales, et celle des Fluxions de Newton, que, par une méprise assez plaisante, des libraires ignorans placèrent dans un catalogue d'ouvrages de médecine.

temps, dit Condorcet, le premier volume de l'Histoire naturelle vint étonner l'Europe.

Ce volume renferme une nouvelle théorie de la terre, et un discours sur la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle.

La nouvelle Théorie de la terre fit une très-grande sensation, quoique l'entreprise en fût sans doute téméraire, et que l'imagination, en suppléant au silence des faits dans des hypothèses brillantes, se fit plutôt remarquer par la hardiesse de ses écarts que par l'exactitude de ses conceptions. On a sur-tout reproché à Buffon d'établir sa théorie sur un trop petit nombre d'observations, et d'admettre des hypothèses contraires aux lois du système dont il avoit été en France un des plus zélés défenseurs : objections auxquelles des connoissances ultérieurement acquises ont fait ajouter depuis que le granit n'est pas de nature vitreuse, et que plusieurs montagnes n'ont pas été occupées par la mer, comme le suppose la Théorie de Buffon. Le Discours sur la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle offroit le plan de la révolution que Buffon se proposoit d'opérer dans cette partie des connoissances humaines, et l'on y trouve le génie et la méthode de Bacon embellis de toutes les richesses de l'art d'écrire.

Buffon commençoit à peine à jouir de sa gloire, lorsqu'il fut attaqué par la Sorbonne, dont il dissipa les inquiétudes et éloigna les persécutions par une explication, dans laquelle on reconnoît un philosophe qui vouloit éclairer les hommes et répandre des vérités utiles, avant de détruire par une attaque imprudente les erreurs et les préjugés qui gouvernent la multitude.

Dans la suite il fut toujours fidèle à ces principes, et donna tous les témoignages de son respect pour une

religion qu'il croyoit nécessaire. A sa terre de Montbar, il se soumettoit même aux pratiques du culte, communioit, alloit à la messe, et donnoit tous les dimanches la valeur d'un louis aux différentes quêteuses; conduite dans laquelle on ne peut s'empêcher de reconnoître une raison supérieure, et dont les motifs sont d'ailleurs bien franchement exprimés par ces paroles de Buffon à Hérault de Séchelles : « Quand je tomberai dangereusement malade » et que je sentirai ma fin s'approcher, je ne balancerai » point à envoyer chercher les sacremens ; on le doit au » culte public, et ceux qui en agissent autrement sont » des fous ; il ne faut jamais heurter de front, comme » faisoient Voltaire, Diderot et Helvétius : ce dernier » étoit mon ami; il a passé plus de quatre ans à Montbar, en différentes fois; je lui recommandois cette modération, et s'il m'eût cru il eût été plus heureux. »

Soit pour jouir de sa gloire avec détail, soit, ainsi qu'il l'a avoué, pour dérober la chaîne de ses idées aux hommes vulgaires, Buffon publia séparément et successivement les différentes parties de son Histoire naturelle. Le deuxième et le troisième volume furent consacrés au développement de son système sur la génération, et à une histoire de l'homme où il a réuni et présenté avec tout le charme d'une diction éloquente et souvent pittoresque, les résultats d'une foule d'observations dispersées dans les livres des anatomistes, des médecins et des voyageurs (1).

Les recherches de Haller sur la formation du poulet et les expériences décisives de Spallanzani ne permettent plus

---

(1) Nous suivons, pour cette indication successive des ouvrages de Buffon, la belle édition in-4.° avec la partie anatomique de Daubenton.

sans doute d'admettre aujourd'hui les idées de Buffon sur la génération ; et il paroît prouvé, contre cette opinion, que l'enfant appartient davantage à la mère ; qu'il en est une portion, un détachement : théorie, ou plutôt vérité incontestable qui plaira sans doute, disoit Vicq-d'Azyr, à ce sexe qui nous prodigue, dans l'âge le plus tendre, tant de caresses et de soins, et auquel nous devons tant de témoignages de reconnoissance et d'amour (1). Quant à l'Histoire de l'homme, quoiqu'elle soit loin d'être complète (2) et qu'elle contienne quelques erreurs (3), on doit cependant la regarder comme l'un des ouvrages où Buffon a montré le plus d'élévation, d'éloquence et de philosophie. Et en effet avec quel intérêt, dit un philosophe qui a bien su apprécier Buffon, avec quel intérêt, parcourant l'univers sur les traces de cet illustre naturaliste, on voit l'homme dont le fond est par-tout le même, modifié lentement par l'action continuelle du climat, du

---

(1) Vicq-d'Azyr : Éloge historique de Haller.

(2) L'histoire particulière, la monographie d'une espèce quelconque devant avoir d'autant plus d'étendue que cette espèce inspire plus d'intérêt, l'histoire naturelle de l'homme que Buffon a fait entrer, le premier, avec quelque développement, dans le tableau des productions de la nature, ne devroit pas se borner à la nature de l'homme, aux âges, au développement des sens, aux variétés de l'espèce humaine ; et l'on regrettera long-temps que Buffon n'ait pu embrasser dans son plan une analyse philosophique de l'organisation, la doctrine des tempéramens, les généralités les plus fécondes de l'hygiène, et toutes les données philosophiques et médicales qu'il importe de répandre et de propager pour les rendre véritablement utiles.

(3) Les opinions de Buffon sur la virginité, les effets de la castration, le siége des passions, l'action du climat, la cause de la vieillesse, etc., sont au nombre de ces erreurs.

sol, des habitudes, des préjugés, changer de couleur et de physionomie comme de goût et d'opinion ; acquérir ou perdre de la force, de l'adresse, de la beauté, comme de l'intelligence, de la sensibilité et des vertus! Avec quel plaisir on suit dans son ouvrage l'histoire des progrès de l'homme, et même celle de sa décadence! Avec quel empressement étudiant les lois de cette correspondance constante entre les changemens physiques des sens ou des organes, et ceux qui s'opèrent dans l'entendement ou les passions, on apprend à connoître le mécanisme de nos sens, ses rapports avec nos sensations et nos idées, les erreurs auxquelles ils nous exposent, la manière dont nous apprenons à voir, à toucher, à entendre, et dont l'enfant, de qui les yeux foibles et incertains aperçoivent à peine un amas de couleurs, parvient par l'habitude et la réflexion à saisir d'un coup d'œil le tableau d'un vaste horizon, et s'élève jusqu'au pouvoir de créer et de combiner des images! Avec quelle curiosité enfin on observe ces détails qui intéressent le plus vif de nos plaisirs et le plus doux de nos sentimens ; ces secrets de la nature et de la pudeur, auxquels la majesté du style et la sévérité des réflexions donnent de la décence et une sorte de dignité philosophique, qui permet aux sages même d'y arrêter leurs regards, et de les contempler sans rougir (1)!

Les quatrième et cinquième volumes sont consacrés à l'histoire des animaux domestiques. L'histoire des animaux carnassiers commence au sixième, et est continuée dans le septième, le huitième et le neuvième volume.

Dans les volumes suivans, et jusqu'au quatorzième, Buffon renonce à toute espèce de classification ; et dans

---

(1) CONDORCET : Éloge de Buffon.

dans ces éloquentes descriptions, ainsi que dans la nature dont elles sont le tableau, on peut choisir les différentes espèces qu'il fait connoître, et après les avoir considérées dans un état d'isolement et de liberté, les *grouper ensuite* et les renfermer dans les cadres étroits des zoologistes.

Les singes sont seuls le sujet du quatorzième et du quinzième volume.

D'après cette simple indication il est évident que Buffon, dont le dessein étoit de répandre le goût de l'histoire naturelle, ou de semer le germe de ses progrès dans de savantes généralités, n'a voulu adopter aucune des classifications des nomenclateurs, ni le genre de style qu'exigent de semblables méthodes. Libre, fécond comme la nature, il a voulu la montrer riche, pompeuse, variée; et dans ces derniers temps, lorsque de prétendus éditeurs ont multiplié les contrefaçons des ouvrages de Buffon, il leur a suffi, pour en détruire en partie le charme, de les classer d'après des vues et des systèmes contraires au but que l'auteur s'étoit proposé (1).

Ce qui caractérise l'éloquence de Buffon, c'est une application heureuse de la poésie à des objets de science : application qui reçoit un nouveau prix et un effet presque inattendu de l'art avec lequel la peinture des sujets physiques est mêlée à des idées morales, et réunit ainsi au plaisir de connoître, tout le charme du sentiment. Les morceaux que Buffon estimoit le plus et qu'il se plaisoit à réciter ou à faire lire, sont le discours du premier homme

---

(1) L'un de ces éditeurs a porté l'ignorance jusqu'à enlever de l'Histoire de l'homme le tableau de la puberté pour le rapporter à la génération, que Buffon ne considère que sous un point de vue général.

successivement animé par le développement de ses différentes sensations, la peinture des déserts de l'Arabie dans l'article du CHAMEAU, et une autre peinture dans l'article du KAMICHI.

Afin de réunir les détails de la science à ses beaux tableaux, Buffon joignit, dans la première édition de son Histoire des quadrupèdes, la partie anatomique et les descriptions techniques de Daubenton, qu'il supprima dans une seconde édition; séparation que quelques naturalistes (1) lui ont reprochée avec autant d'amertume que d'injustice, et sans laquelle néanmoins ses ouvrages n'auroient pas contribué aussi puissamment à porter le goût et les bienfaits des sciences naturelles dans toutes les classes de la société.

L'Histoire des oiseaux, qui succéda à celle des quadrupèdes, étant d'une exécution plus difficile, Buffon continua d'y développer sa facilité à généraliser ses idées, ses grands aperçus, et cette philosophie qui a tant contribué aux progrès d'une science dont quelques naturalistes ont prétendu qu'il s'étoit borné à faire aimer l'étude par la beauté de ses descriptions. Il fut toutefois obligé de partager ses travaux, afin de gagner ainsi le temps que lui fit perdre une longue maladie.

« Cette abréviation de ma vie, dit-il, dans un avertissement qui se trouve à la tête du troisième volume de l'Histoire des oiseaux, en a produit une dans mes ouvrages. J'aurois pu donner, dans les deux ans que j'ai perdus, deux ou trois volumes de l'Histoire des oiseaux, sans renoncer pour cela à l'histoire des minéraux dont je m'occupe depuis plusieurs années; mais me trouvant aujour-

(1) Pallas, et sur-tout Cuvier.

d'hui dans la nécessité d'opter entre ces deux objets, j'ai préféré le dernier comme m'étant plus familier, quoique plus difficile, et comme étant plus analogue à mon goût pour les belles découvertes et les grandes vues dont il est susceptible; et pour ne pas priver le public de ce qu'il est en droit d'attendre au sujet des oiseaux, j'ai engagé l'un de mes meilleurs amis, M. Guenaud de Monbelliard, que je regarde comme l'homme du monde dont la façon de voir, de juger et d'écrire a plus de rapport avec la mienne; je l'ai engagé, dis-je, à se charger de la plus grande partie des oiseaux.»

M. de Monbelliard eut en effet l'honorable emploi de collaborateur de Buffon, et il imprima sous le nom de ce dernier tous les articles dont il étoit l'auteur, depuis l'autruche jusqu'à la caille, sans que le public ait paru s'apercevoir de ce changement.

Les articles qui appartiennent à Buffon dans le second volume des Oiseaux, sont les articles du pigeon, du ramier, des tourterelles, et quelques pages de l'histoire du coq. Dans la suite les deux amis signèrent les différens articles qui leur étoient propres. Buffon en fit encore un grand nombre, et développa toutes les beautés de son style dans plusieurs, mais sur-tout dans celui qu'il a consacré à l'histoire du cygne. Le prince Henry à qui il avoit lu cet article, lors de son passage à Montbar, lui envoya, en mémoire de cette lecture, un service de porcelaine, dont il avoit donné lui-même les dessins, et où des cygnes sont représentés dans toutes les attitudes.

A l'Histoire des quadrupèdes et des oiseaux succéda celle des substances minérales. Dans cette partie de son ouvrage, les savans ont reproché à Buffon de manquer souvent d'exactitude, et de négliger les applications de la

chimie, qui commençoit à être assez perfectionnée pour lui fournir des renseignemens utiles. Mais, malgré ce reproche, on doit cependant avouer avec Condorcet que l'on trouve dans l'Histoire des minéraux le talent et la philosophie de Buffon, ses aperçus ingénieux, ses vues générales et grandes, ce talent de saisir dans la suite des faits tout ce qui peut appuyer ses vues, de s'emparer des esprits, de les entraîner où il veut les conduire, et de faire admirer l'auteur lors même que la raison ne peut adopter ses principes.

Le Traité de l'aimant, qui forme le cinquième volume de l'Histoire des minéraux, est l'ouvrage auquel Buffon a travaillé dans la dernière année de sa vie, et dont il s'occupoit presque exclusivement lors du voyage et de la visite de Hérault de Séchelles. La partie qu'il a donnée sous le titre de Supplément renferme un grand nombre d'articles de zoologie et de physique générale. On y trouve des expériences remarquables sur la chaleur, les couleurs accidentelles, la pesanteur que les métaux acquièrent par la calcination, phénomène que Mayow avoit entrevu, et dont les chimistes modernes ont analysé depuis toutes les circonstances. Les Époques de la nature ont été placées dans les supplémens; Buffon y défend sa Théorie de la terre, avec une force qui paroît quelquefois supérieure à celle des objections, et semble balancer par la grandeur des idées et la magnificence du style l'autorité des savans réunis, et même celle des faits et des calculs. Il médita cet ouvrage pendant cinquante ans, et il avoua au théologal de Sémur qu'il l'avoit écrit dix-huit fois.

Aux descriptions des productions de la nature, Buffon a mêlé, sous la forme de discours, des vues générales, où la philosophie de la science est constamment embellie de

tous les charmes de l'éloquence et de la poésie. Nous croyons devoir nous arrêter séparément sur ces beaux discours, et les indiquer dans l'ordre qui paroît le plus propre à former de leur ensemble un ouvrage bien plus digne du nom de philosophie de la nature, que le recueil déclamatoire qu'un écrivain trop fécond a publié sous ce titre imposant (1).

PREMIER DISCOURS.

Première vue de la nature.

II. Seconde vue de la nature.

III. De la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle.

IV. Comparaison des végétaux et des animaux.

V. De la nature de l'homme et de celle des animaux.

VI. Des animaux de l'ancien et du nouveau continent.

VII. Des animaux sauvages.

VIII. Des animaux domestiques.

IX. De la dégénération des animaux.

X. De la nature des oiseaux en particulier.

XI. De celle des oiseaux de proie nocturnes et diurnes.

XII. Des oiseaux aquatiques.

XIII. Des perroquets.

Ces beaux points de vue ne forment-ils pas en effet, au moins en grande partie, la philosophie de l'histoire naturelle; et dans une suite de considérations sur les généralités les plus élevées et les plus étendues de cette science, ne convient-il pas de voir d'abord la nature en grand, et avec l'extase du peintre et du poëte; de se recueillir ensuite et de méditer sur les principes de la science; de

(1) De l'Isle de Sales.

signaler les attributs essentiels du minéral, de l'animal, et de la plante; enfin, de traiter, dans une suite de considérations, de la nature des animaux qui ont le plus d'analogie avec l'homme, de la nature même de l'espèce humaine; des animaux observés dans leurs rapports avec les climats de l'ancien et du nouveau continent, de leur dégénération; de la nature des oiseaux et de celle de quelques grandes familles de cette classe?

En traitant ces différentes questions que l'on n'avoit pas fait entrer dans l'étude de l'histoire naturelle, et dont l'examen a répandu sur cette science un intérêt dont elle ne paroissoit pas susceptible, Buffon a procédé, comme il le conseille dans ses Remarques sur le style; et persuadé que tout sujet, quelque vaste qu'il soit, peut être renfermé dans un seul discours, il a négligé à dessein les repos, les sections; et ses immortels discours paroissent avoir été, comme les ouvrages de la nature, exécutés par un acte unique, *et fondus d'un seul jet.* Ceux de ces discours où Buffon paroît d'ailleurs avoir contribué davantage aux progrès de l'histoire naturelle par une heureuse application de la philosophie de cette science, et par des vues que les naturalistes n'ont pas assez appréciées, sont le Discours sur la nature des animaux (1), celui sur la nature particulière des oiseaux, et les Remarques sur la manière de traiter et d'étudier l'histoire naturelle.

---

(1) Dans le Discours sur la nature des animaux, on trouve principalement, et au milieu de quelques erreurs à la vérité, plusieurs idées neuves sur l'animalité; des remarques très-philosophiques sur l'empire des différens sens, comparé dans les diverses espèces d'animaux; la distinction entre la vie organique et la vie animale, déja entrevue par Bacon, et portée trop loin dans ces derniers temps par un jeune physiologiste, bien recommandable d'ailleurs, et trop

Toutes les connoissances postérieurement acquises ont confirmé ses Vues sur les rapports des climats du nouveau et de l'ancien continent avec les animaux ; rien de mieux fondé que ses Remarques sur les singes, de plus philosophique que le Discours sur les perroquets, où la perfectibilité propre à l'homme est comparée à la perfectibilité des animaux, et examinée relativement à l'influence du mode d'organisation.

Le style de Buffon, dont la nature et la direction de nos travaux ne nous permettent pas d'analyser, ou même de reconnoître toutes les beautés, a, comme celui de tous les grands écrivains, une physionomie trop bien caractérisée pour que l'on puisse la méconnoître. Il se rapproche quelquefois, cependant, de celui de Bossuet, mais sans jamais avoir son mouvement, qu'il rachète par la magnificence et la correction. On a reproché à Buffon une sorte d'uniformité et de monotonie dans son style ; « mais ce qui peut être fondé dans cette censure, dit Condorcet, est encore un sujet d'éloge. En peignant la nature

---

tôt enlevé aux sciences, qu'il cultivoit avec autant d'ardeur que de succès. Il faut ajouter à ces grands aperçus de Buffon ses considérations sur la constante uniformité des organes placés au centre, et servant à la vie organique ou intérieure, comparée aux variétés sans nombre des parties extérieures et placées aux extrémités du corps des animaux : vue admirable et féconde, qui caractérise le grand naturaliste, et dont les travaux du citoyen Cuvier pour perfectionner l'histoire naturelle par l'anatomie comparée n'ont été pour ainsi dire que des développemens heureux et des applications utiles.

En traitant de la nature des oiseaux, Buffon, qui a donné le premier une idée exacte de ce qu'on devoit entendre par nature d'un genre ou d'une classe d'animaux, a fourni en même temps le modèle de ce genre de considérations.

sublime ou terrible, douce ou riante; en décrivant la fureur du tigre, la majesté du cheval, la fierté et la rapidité de l'aigle, les couleurs brillantes du colibri, la légèreté de l'oiseau-mouche, son style prend le caractère des objets; mais il conserve sa dignité imposante: c'est toujours la nature qu'il peint, et il sait que, même dans les plus petits objets, elle a manifesté toute sa puissance. Frappé d'une sorte de respect religieux pour les grands phénomènes de l'univers, pour les lois générales auxquelles obéissent toutes les parties du vaste ensemble qu'il a entrepris de tracer, ce sentiment se montre par-tout, et forme en quelque sorte le fond sur lequel il répand de la variété, sans que cependant on cesse de l'apercevoir. »

Hérault de Séchelles en comparant Buffon à Rousseau, c'est-à-dire à celui de nos grands écrivains avec lequel il a le moins d'analogie, a fait de ces deux grands hommes un parallèle dont voici quelques fragmens: on y trouvera sans doute plus d'éclat que de justesse.

« Rousseau a l'éloquence des passions, Buffon la parole du génie.

» Rousseau n'a rien écrit que pour des auditeurs; Buffon que pour des lecteurs.

» Rousseau, par une suite de son caractère, se fait presque toujours le centre de ses idées; elles lui sont plus personnelles qu'elles ne sont propres au sujet, et l'ouvrage ne produit, ou plutôt ne présente que l'ouvrier: Buffon, par une connoissance de plus du sujet et de l'art d'écrire, rassemble toutes les opérations de l'esprit pour développer les œuvres de la nature; son style, formé d'une combinaison de rapports, devient alors un style nécessaire; il grave tout ce qu'il peint, et il féconde en décrivant.

» Enfin Rousseau a mis en activité tous les sens que

donne la nature, et Buffon, par une plus grande activité, s'est créé un sens de plus. »

Buffon a tracé aussi les caractères du style qui lui est propre, et en lisant avec attention ses Remarques sur le style, il est facile de voir que les qualités qu'il exige dans le grand écrivain sont toutes celles qu'il a possédées au plus haut degré, c'est-à-dire, l'élévation et la convenance; l'unité et l'étendue des conceptions; l'enchaînement, la gradation des idées et la propriété des mots qui les expriment; la facilité, la chaleur qui naissent de l'inspiration et de la maturité; la réunion de l'esprit, de l'ame et du goût; le coup-d'œil du génie; une beauté d'expression qui émane constamment de la beauté et de l'abondance des pensées; enfin la clarté, le coloris, et un ton sublime lorsque, le sujet étant élevé et grand, l'orateur, suivant la remarque même de Buffon, devient le maître de l'élever et de l'agrandir encore, en développant toute la force et en déployant toute l'étendue de son génie.

Plusieurs naturalistes de profession n'ont voulu voir que ces beautés de style dans Buffon, et, méconnoissant leur liaison avec le fond du sujet, ils se sont crus d'autant plus savans qu'ils ont présenté la science sous les formes les moins propres à répandre ses résultats et ses bienfaits; d'autres, tels que *Lacépède*, *Guenaud de Monbelliard*, *Bonnet*, *Lavoisier*, *Chaptal*, *Vicq-d'Azyr*, *Laplace*, *Delambre*, *Haüy*, *Ramon*, *Cabanis*, *Cuvier*, etc., ont prouvé, comme Buffon, et par d'illustres exemples, qu'il étoit important de répandre sur les sujets scientifiques tout l'intérêt de style dont ils sont susceptibles : et comme l'art d'écrire est aussi l'art de penser; comme cet art exige un des plus beaux emplois des facultés intellectuelles, ces savans ont nécessairement porté dans l'étude de la nature

les vues d'un esprit supérieur, et contribué autant à ses progrès qu'à sa propagation. L'on peut appliquer à la plupart de ceux qui ont suivi une direction différente, ce passage du philosophe qu'ils jugent avec tant de prévention.

« Les ouvrages bien écrits sont les seuls qui passeront à la postérité ; la quantité des connoissances, la singularité des faits, la nouveauté même des découvertes, ne sont pas de sûrs garans de l'immortalité : si les ouvrages qui les contiennent ne roulent que sur de petits objets, s'ils sont écrits sans goût, sans noblesse et sans génie, ils périront, parce que les connoissances, les faits et les découvertes s'enlèvent aisément, se transportent et gagnent même à être mis en œuvre par des mains plus habiles. Ces choses sont hors de l'homme, le style est l'homme même. »

Buffon n'essuya qu'un petit nombre de critiques, auxquelles il ne répondit pas, et qui ne l'empêchèrent point d'arriver à un degré de puissance et de gloire dont peut-être il n'existe point d'exemple dans l'histoire des sciences. Plus heureux même qu'Aristote, il ne se borna pas à faire contribuer un seul gouvernement ou un seul monarque au succès de ses recherches ; mais compta parmi ses admirateurs et ses tributaires presque tous les hommes, auxquels son éloquence avoit inspiré le goût de l'histoire naturelle, et qui pensoient avec raison qu'une citation dans ses ouvrages étoit un sûr garant de l'immortalité.

Buffon eut en outre le soin constant d'acquérir et de conserver assez de crédit auprès des ministres pour les engager à contribuer par tous les moyens qui étoient en leur pouvoir aux progrès de la science à laquelle il s'étoit consacré. Louis XV lui donna une marque spéciale de bienveillance, en érigeant sa terre en comté, et en lui accor-

dant les petites entrées. Il voulut même le connoître particulièrement, et après l'avoir appelé à Fontainebleau où il le consulta sur quelques points relatifs à la culture des bois, il lui proposa, mais en vain, l'administration de toutes les forêts qui composoient les domaines. Les princes et les souverains étrangers témoignèrent encore plus d'égards et de considération à Buffon ; le prince Henry le visita à Montbar, et écrivit ces mots si remarquables : « Si j'avois besoin d'un ami, ce seroit lui ; d'un père, » encore lui ; d'une intelligence pour m'éclairer, eh ! quel » autre que lui ? »

L'impératrice de Russie ne donna pas moins d'éclat à son admiration ; elle porta l'attention et les égards jusqu'au point d'adresser au grand homme qui en étoit l'objet tout ce qui, dans ses vastes états, pouvoit servir de preuve à ses opinions ; elle lui écrivoit en outre, le louoit avec discernement, ou lui proposoit des objections et lui demandoit des développemens.

Les philosophes les plus célèbres, les grands écrivains, qui sont aussi des puissances, mais des puissances dont le crédit arrive jusqu'à la postérité, prodiguèrent à Buffon des marques d'admiration et d'enthousiasme. Ainsi Rousseau baisa avec un respect religieux le seuil de son cabinet, que le prince Henry nommoit le berceau de l'histoire naturelle ; Helvétius, Montesquieu furent ses amis ; Raynal le plaça au-dessus de Pline et d'Aristote ; Voltaire lui-même lui rendit hommage ; et l'un de nos grands poëtes, Lebrun, lui adressa une ode que l'on peut regarder comme un des plus beaux monumens de l'espèce de culte dont ce grand homme a été l'objet.

On pourroit dire peut-être, et sans exagération, que la renommée de Buffon remplissoit le monde, et à tel point

que, pendant la guerre qui eut lieu à cette époque entre les Anglais et leurs colonies d'Amérique, on vit des corsaires envoyer à Buffon des caisses qui étoient à son adresse, et garder celles du roi d'Espagne.

Au milieu de sa gloire et de ses travaux, Buffon ne fut occupé que d'un seul objet et d'un seul goût, l'histoire de la nature, et l'amour de l'étude qui, en le conduisant à son but, remplissoit délicieusement son existence. Il passoit une grande partie de sa vie à Montbar; et lorsque pendant un séjour de quelques mois à Paris il avoit expédié ses affaires et celles du Jardin des plantes, il revenoit à sa terre se jeter dans l'étude.

En 1743 il fut reçu membre de l'Académie française; il donna pour discours de réception ses Remarques philosophiques sur le style; c'est-à-dire un traité de l'art d'écrire, renfermé dans quelques pages d'une éloquence dont jamais on avoit eu d'exemple dans ce genre de composition. A une autre époque, dans un âge où la félicité ne semble plus attachée qu'aux affections paisibles de la reconnoissance et de l'amitié, Buffon eut le bonheur d'inspirer une passion aussi tendre que vive à mademoiselle de Saint-Belin, qu'il épousa en 1752. Il en eut un fils, le comte de Buffon, que le tribunal révolutionnaire sacrifia dans l'an 3, et qui payant alors de sa vie l'avantage d'être le fils d'un grand homme, mourut en disant avec calme et dignité : *Je me nomme Buffon;* paroles remarquables qui prouvent que ce jeune homme avoit l'ame élevée et la conscience du respect que le nom de son père devoit inspirer.

Presque à peu près dans le même temps, et à cette époque où, par un double sacrilège, des furieux violoient l'asile des morts et brisoient les chefs-d'œuvres des arts,

le cercueil de plomb où le corps de Buffon avoit été déposé fut ouvert, et les restes de ce grand homme demeurèrent sans sépulture. Un citoyen qui aimoit les sciences et que cette profanation avoit indigné, vint s'en plaindre à Paris, et proposa au comité d'instruction publique de placer Buffon au Panthéon. Ces démarches furent inutiles, et on reconnut unanimement que le lieu où l'on devoit déposer Marat seroit profané par la présence d'un homme aussi lié que Buffon à la classe nobiliaire et à l'aristocratie.

Buffon, doué d'une grande force physique, et joignant, suivant l'expression de Voltaire, le corps d'un athlète à l'ame d'un sage, fut long-temps exempt des pertes qu'amène la vieillesse : une maladie cruelle, une maladie dont Voltaire et d'Alembert furent aussi attaqués, et qui devient trop souvent l'effet des habitudes sédentaires et d'un exercice trop continu de la pensée (1), vint troubler et accélérer la fin d'une si belle carrière. Buffon opposa à ses souffrances la patience et la résignation d'une ame forte et élevée; il eut même le courage de chercher des distractions dans la continuation de ses travaux, dont il s'occupa avec intérêt presque jusqu'à ses derniers momens; et pendant quelques jours seulement, dit Condorcet, il cessa d'être l'homme illustre dont le génie et les travaux occupoient l'Europe depuis quarante ans. Les sciences le perdirent en 1788. Son buste par Houdon est très-ressemblant. On voit par ce monument que Buffon avoit une organisation dont la supériorité paroît sur-tout dans la beauté des traits, le calme et la noblesse de la physionomie.

Buffon avoit en outre la taille bien prise et élevée;

(1) Le catarrhe de la vessie.

presque toujours il marchoit la tête haute ; daignant à peine regarder la terre, et semblable à l'homme qu'il a dépeint, dans l'Histoire de l'homme, sans doute d'après lui-même. Il faut ajouter à ces remarques que tous les détails de la constitution organique de Buffon annonçoient une grande force physique, et que par les formes de son corps on l'auroit pris pour une athlète si le dévelopement de sa tête, l'étendue de son esprit, et la plénitude de toutes ses facultés, n'avoient prouvé que la nature l'avoit traité avec une faveur spéciale, en donnant le même degré de perfection à toutes les parties et à toutes les puissances de son organisation.

Buffon aimoit la magnificence, le luxe et même la parure.

Il se faisoit habituellement friser, même lorsqu'il étoit malade. Les jours de fête il aimoit à se montrer avec un habit richement galonné, et à se promener ainsi sur la place, escorté de son fils et de quelques paysans. Il avoit la voix forte, et quand il parloit ses yeux ne fixoient rien. Ses mots favoris étoient : *Tout ça*, et *Par Dieu.* Sa conversation n'étonnoit point; mais quand on l'écoutoit avec attention on remarquoit qu'il parloit bien, et que de temps en temps il animoit l'entretien par les vues les plus intéressantes.

Un savant qui sans doute a cru peindre Buffon d'un seul trait a dit qu'il étoit d'un naturel impérieux et porté aux passions, avide d'une jouissance prompte dans les recherches de l'esprit comme dans les plaisirs (1).

Ce reproche d'une avidité de jouissance dans les recherches de l'esprit ne nous paroît pas fondé, et, pour en

---

(1) Cuvier : Notice sur Daubenton.

sentir l'injustice, il suffira de se rappeler que c'est Buffon qui a défini le génie une plus grande aptitude à la patience; que ce philosophe, qui ne chercha point à établir sa réputation sur des travaux partiels, sur ces mémoires académiques si faciles, et dont le succès est pourtant si rapide, mit dix années à composer le premier volume de son Histoire naturelle; qu'il écrivit dix-huit fois les Époques de la nature, et qu'il répondit à quelqu'un qui paroissoit surpris de sa grande renommée : J'ai passé cinquante ans à mon bureau.

Un des principaux traits du caractère de Buffon étoit sa vanité, dont l'expression naïve et franche pouvoit être regardée comme l'aveu sincère du sentiment de ses forces.

Plein de ce sentiment, il disoit que les hommes de génie dans les différens genres étoient très-rares, et ajoutoit que l'on n'en pouvoit guère citer que cinq dans l'histoire de la philosophie, Newton, Bacon, Leibnitz, Montesquieu et lui. Il fut très-sensible à un monument que son fils éleva plutôt à son orgueil qu'à sa tendresse (1), et il avouoit avec une sorte de complaisance que madame Necker disoit, en parlant de Thomas, *l'homme du siècle*, et, en parlant de lui Buffon, *l'homme de tous les siècles*.

Les passions dominantes de Buffon étoient le désir de la gloire et l'amour des travaux qui la font acquérir. Il rentroit quelquefois des soupers de Paris à deux heures du matin,

---

(1) Ce monument consistoit dans une colonne que M. Buffon fils plaça auprès de la tour de Montbar, avec une épitaphe qui exprime le profond respect et même la vénération religieuse que lui inspiroit le génie de son père.

lorsqu'il étoit jeune; et le lendemain un domestique venoit le tirer par les pieds et le mettre sur le carreau, avec ordre de lui faire violence, dût-il se fâcher.

J'avois alors, disoit-il à Hérault de Séchelles, une petite maîtresse que j'adorois, et je m'efforçois d'attendre que six heures fussent sonnées pour aller la voir, souvent même au risque de ne la plus trouver. Une passion aussi vive dut nécessairement étouffer dans Buffon un penchant plus tendre, et nous explique comment il a pu dire, en parlant de l'amour : Le physique seul en est bon, et, malgré ce que peuvent en dire les gens bien épris, le moral n'en vaut rien; on n'y trouve que la vanité : vanité dans le plaisir de la conquête; vanité dans le plaisir de la conserver; vanité dans la manière d'en jouir; vanité même dans la façon de la perdre.

Une invocation à l'Amour, plus éloquente peut-être que celle de Lucrèce à Vénus, précède et amène cet abus, ou, si l'on veut, cet effort de raisonnement, que les femmes ne pardonnèrent pas à Buffon (1).

Buffon avoit dans le caractère plus de sévérité que de sensibilité. Il disoit, en parlant de Rousseau : Je l'aimois assez; mais, lorsque j'ai vu ses Confessions, j'ai cessé de l'estimer. Son ame m'a révolté. Hérault de Séchelles, qui rapporte ce trait, ajoute avec raison que Buffon n'avoit pas dans le cœur l'élément nécessaire pour juger Rousseau, c'est-à-dire le genre de sensibilité qu'il faut pour connoître le charme de cette vie errante, de cette existence abandonnée au hasard et aux passions. Fortement occupé pendant douze à quinze heures par jour, Buffon ne vouloit

---

(1) Madame de Pompadour lui en fit des reproches avec l'expression du dépit le plus marqué.

trouver dans la société habituelle que des distractions faciles, et un abandon propre à le reposer. Il aimoit à dîner longuement, et se livroit alors à une gaieté dont l'expression souvent peu mesurée forçoit les femmes à rougir, ou même à sortir. Par une suite des mêmes dispositions, Buffon recherchoit quelquefois un entretien peu soigné et familier, et, pendant qu'on le coiffoit, il se faisoit donner par ses gens la chronique scandaleuse de Montbar.

Une paysanne de cette ville gouvernoit en grande partie sa maison, dont elle partageoit l'empire avec un capucin, Ignace Bougot, dont Buffon a daigné parler dans l'article du SERIN (1).

La manière de travailler de Buffon, et tous les détails qui s'y rapportent, n'inspirent pas moins d'intérêt que l'histoire de sa vie privée. Aucun philosophe ne s'occupa autant que lui peut-être de la réunion des moyens extérieurs qui peuvent rendre l'exercice de la pensée plus facile. Le cabinet où il travailloit pendant l'été se trouve dans un pavillon du château appelé la tour de Saint-Louis : rien n'est plus simple que cet asile solitaire où Buffon venoit se recueillir; il est sous une voûte semblable à celle des églises. Au milieu, on voyoit un secrétaire grossier, et au-devant du secrétaire un fauteuil : voilà tout. Pas un livre, pas un papier; mais l'imagination devoit couvrir avec enthousiasme cette nudité imposante, des belles pages de Buffon, et de ses magnifiques tableaux de la nature.

---

(1) Hérault de Séchelles a donné plusieurs détails assez piquans sur ce capucin Ignace, qui servoit souvent de valet de chambre à Buffon, qu'il amusoit par ses pasquinades.

Un autre cabinet où Buffon travailloit plus souvent, celui où il a composé presque tous ses ouvrages, étoit disposé d'une manière aussi simple ; on n'y voyoit sur le bureau qui en faisoit le principal meuble d'autres papiers que celui dont il se servoit pour le moment. A six heures, Buffon montoit à ce cabinet qui se trouve à l'extrémité de ses jardins. Il s'y tenoit comme retranché, et auroit impitoyablement chassé celui de ses gens qui seroit venu le troubler. Sa manière de travailler consistoit à écrire plusieurs fois, à relire souvent, et sur-tout à ne prendre la plume, ainsi qu'il le conseille, qu'après avoir long-temps médité son sujet. « C'est alors, disoit-il, que » l'on éprouve le plaisir de travailler, plaisir si grand que » je passois douze heures à l'étude : c'étoit tout mon plaisir. » En vérité je m'y livrois bien plus que je ne m'occupois » de la gloire, qui vient après si elle le peut, et elle vient » presque toujours. »

« Buffon interrompoit son travail toutes les fois qu'il se sentoit le feu à la tête en écrivant, et que la chaleur et la rougeur de son visage lui annonçoient qu'il se fatiguoit. Alors il se promenoit et se rafraîchissoit par le repos. Cela m'arrive sur-tout, disoit-il, quand j'ai une opinion et que j'y trouve de grandes objections.

» Les gens sans talens ne vont jamais au-devant de la contradiction, ils écrivent sans la prévoir (1). »

A neuf heures Buffon suspendoit ses travaux, et après quelques momens de repos il les reprenoit jusqu'à une heure. Le style qui, suivant sa manière de voir, doit tenir au fond des idées, est une des choses dont il s'est le plus occupé. Quoique profondément instruit dans toutes les

(1) Mémoires de madame Necker.

parties de la science de la nature, il se faisoit aider pour les détails, les recherches minutieuses, les extraits et les expériences qui exigent plus de dextérité manuelle que de méditation ; et l'on diroit que c'est à l'occasion de sa manière de travailler que Diderot a écrit le passage suivant : « Parmi les hommes qui cultivent les sciences , les uns ont beaucoup d'instrumens et peu d'idées ; les autres ont beaucoup d'idées et n'ont pas d'instrumens. L'intérêt de la vérité demanderoit que ceux qui réfléchissent daignassent enfin s'associer à ceux qui se remuent , afin que le spéculatif fût dispensé de se donner du mouvement , que le manœuvre eût un but dans les mouvemens infinis qu'il se donne, que tous nos efforts se trouvassent réunis et dirigés en même temps contre la résistance de la nature , et que dans cette espèce de ligue philosophique chacun fît le rôle qui lui convient (1). »

Buffon vouloit dans un écrivain de la bonne foi , de la bienséance , et sur-tout de la suite dans les opinions. Il ne pardonnoit pas à Rousseau ses contradictions. Dans les derniers temps de sa vie , et même avant cette époque, il lisoit peu, parcouroit rapidement les ouvrages qu'on lui adressoit , et s'arrêtoit seulement sur les parties qui lui paroissoient plus intéressantes ou plus susceptibles de vues nouvelles ; il pensoit que pour se former il faut étendre et varier ses études ; lire au moins les ouvrages principaux dans tous les genres , parce que , suivant la remarque de Cicéron , toutes les sciences sont parentes , et qu'il n'en existe véritablement qu'une seule , la science de la nature. Newton étoit pour lui le plus grand génie qui ait jamais éclairé le genre humain ; et il préféroit Bacon

(1) Diderot : De l'Interprétation de la nature.

à Leibnitz, dont il pensoit que les meilleurs ouvrages sont dans les Mémoires de l'Académie de Berlin. Il ne se fit jamais une idée exacte des caractères propres au style de la poésie, et il critiquoit avec amertume ces vers de Racine et beaucoup d'autres semblables :

Le ciel n'est pas plus pur que le fond de mon cœur.
. . . .

Le fer moissonna tout, et la terre humectée
But à regret le sang des neveux d'Érichthée.

Le voyage de Hérault de Séchelles, où nous avons pris une grande partie de ces détails sur la vie privée de Buffon, renferme plusieurs autres traits que l'on n'auroit pas dû publier, qui ne paroissent pas même vraisemblables, et qui ne peuvent que diminuer l'admiration et le respect que les hommes de génie doivent inspirer, sans servir d'ailleurs aux progrès de la connoissance de l'homme, ni à l'histoire des sciences : les seuls objets que l'on doive se proposer dans les éloges et dans les notices historiques.

DAUBENTON.

L'EXISTENCE de Daubenton fut tellement liée à celle de Buffon, qu'il n'est guère possible de séparer les souvenirs et les éloges de ces deux illustres naturalistes. D'après cette considération, nous avons cru devoir placer dans un supplément une notice historique sur Daubenton, notice dont nous avons d'ailleurs emprunté le fond à MM. Lacépède (1) et Cuvier (2), sans toutefois adopter le sentiment de ce dernier sur Buffon, dans lequel il reconnoît à la vérité le célèbre écrivain, sans peut-être rendre assez de justice au grand naturaliste.

LOUIS-JEAN-MARIE DAUBENTON naquit à Montbar le 29 mai 1716, de Jean Daubenton, notaire, et de Marie Pichenot. Il fit ses études dans un collége de jésuites, et montra dès son enfance cette douceur de mœurs et cette

---

(1) Discours sur la vie et les ouvrages de Daubenton, prononcé à l'ouverture des cours d'histoire naturelle au Muséum, l'an 8 de la république.

(2) Notice sur la vie et les ouvrages de Daubenton, dans laquelle l'auteur donne, à la vérité, les plus grands éloges à l'éloquence de ce grand naturaliste, mais en affectant de ne montrer en lui que le célèbre écrivain, et en accordant peut-être trop d'importance aux services qu'il se fit rendre par Daubenton.

aptitude au travail qui sont les deux principaux traits de son caractère.

Sa vie privée ne commença à se lier avec son existence littéraire qu'à l'époque où arrivé à Paris pour étudier la théologie, il s'y trouva en quelque sorte entraîné par l'instinct de son talent, et préféra à la science audacieuse qui s'occupe de la divinité la science plus modeste qui, s'attachant à la terre, se consacre à l'homme souffrant et le soulage, ou du moins le console par de bienfaisantes applications.

Maîtrisé par un semblable penchant, Daubenton commença l'étude des sciences naturelles par la médecine, et après avoir suivi avec beaucoup de zèle les savantes leçons de Winslow, Hunauld, Antoine Jussieu, et Baron, il prit ses degrés à Reims en 1741, époque à laquelle la mort de son père lui donna la liberté de se consacrer entièrement et exclusivement à la profession de son choix. Il retourna alors à Montbar pour y exercer la médecine : ce qu'il commença avec le plus grand succès, en s'opposant, par ses efforts et son zèle, aux progrès d'une maladie épidémique qui désoloit sa patrie.

Une circonstance que sa modestie n'auroit jamais prévue vint l'arracher à cette carrière où ses premiers pas avoient été marqués par un de ces bienfaits dont la gratitude nationale doit assurer le souvenir.

« Mais Buffon, qui venoit de succéder au célèbre Dufaï, avoit déja conçu deux grands projets : l'agrandissement ou plutôt une seconde création du Muséum, dont la direction lui étoit confiée, et la formation d'un monument plus durable encore, sur lequel il vouloit graver les fastes de la nature, en réunissant sous les yeux de ses contempo-

mains des exemplaires choisis et bien ordonnés de tous les ouvrages sortis des mains de cette nature admirable ; il désiroit laisser à la postérité un modèle unique de ce que peut l'art de l'homme pour manifester la puissance de la nature, léguer l'histoire naturelle aux siècles à venir, et faire plus pour la France qu'Aristote pour les Grecs, et Pline pour les Romains. Son génie cependant étoit trop élevé pour ne pas s'apercevoir de l'immensité de son entreprise. Il ne songea pas à limiter ses vues ; son audace s'y seroit refusée : toujours avide de conquérir le domaine entier de la science, il ne pensa qu'à multiplier ses forces en complétant toutes ses ressources. Il connoissoit Daubenton, il avoit eu l'habileté de le bien juger ; il eut l'heureux discernement et le noble orgueil de voir que Daubenton et lui ne faisant qu'un, renverseroient tous les obstacles et commanderoient tous les triomphes ; il proposa à son ami cette association qui devoit les illustrer tous les deux ; et tous les deux répondant à leur appel mutuel vers la gloire et l'immortalité, présentèrent ce singulier phénomène de deux hommes doués de qualités supérieures, mais diverses, qui, combinant leurs mouvemens sans perdre de leur énergie, réunissant leurs efforts sans confondre leurs facultés, ne mêlant leurs lumières que pour en augmenter l'éclat, s'aidant sans se nuire, acquérant sans perdre, se donnant l'un à l'autre ce que chacun d'eux auroit pu désirer séparément, formoient un ensemble merveilleux, jusque-là sans modèle, comme jusqu'à présent sans copie, un être composé mais unique, un tout au-dessus de ce que l'on auroit cru pouvoir attendre de la perfection humaine. Par ce premier acte de leurs volontés intimement liées, ils surpassoient pour ainsi dire la

nature, dont ils alloient dévoiler et le pouvoir et les merveilles (1). »

Daubenton se livra sans interruption aux travaux qui pouvoient s'accorder davantage avec les vues de son bienfaiteur, et par ces mêmes travaux érigea les deux principaux monumens de sa propre gloire : le Cabinet d'histoire naturelle qui avant cette époque n'étoit qu'une collection informe, et l'Histoire de la partie de ce cabinet consacrée à la description et à l'anatomie des mammifères.

Ce travail parut avec les immortels tableaux de Buffon, et comprend la description tant intérieure qu'extérieure de cent quatre-vingt deux espèces, dont plusieurs n'avoient jamais été désignées ou même décrites ni observées par les naturalistes : travail immense, et encore moins remarquable par les faits nouveaux qu'il contient que par l'esprit d'ordre qui a présidé à son exécution.

L'objet de toutes ces descriptions étoit d'ailleurs d'éclairer l'histoire naturelle par l'anatomie comparée, point de vue entièrement neuf, et à l'occasion duquel Vicq-d'Azyr a dit avec raison qu'au mérite de s'être ouvert la carrière Daubenton avoit joint celui de l'avoir entièrement fournie. Cependant, dans la suite, Buffon séparant cette histoire d'une nature morte de ses tableaux où il peignoit une nature vivante et animée, donna une nouvelle édition de son ouvrage sans la partie anatomique de son collaborateur ; et ceux qui lui ont reproché cette conduite avec plus d'amertume que de justice n'ont peut-être pas senti, comme ils le devoient, que le grand naturaliste dans lequel ils affectent de ne voir que l'écrivain éloquent ne pouvoit

(1) Voyez la Notice de M. Lacépède.

guères agir autrement sans s'écarter de ses vues, et ralentir la révolution qu'il vouloit opérer dans la direction de l'esprit humain, en propageant le goût et les résultats philosophiques de l'histoire naturelle.

Daubenton qui s'affligea d'abord de l'isolement de Buffon, s'en consola dans la suite, et contribua même à plusieurs parties de l'Histoire naturelle.

Ses autres travaux sont d'ailleurs assez nombreux, et ont eu pour objet l'enseignement, la rédaction de quelques ouvrages didactiques, et l'examen de plusieurs questions très-importantes, dans des mémoires particuliers.

Suivons un instant Daubenton dans cette triple carrière où il s'est également illustré.

Le plus grand nombre de ses mémoires ont eu l'histoire naturelle pour objet. Deux d'entre eux, qui sont insérés dans les Mémoires de l'Académie des sciences, ont fait connoître cinq espèces de chauve-souris et une espèce de musaraigne qui jusqu'alors avoient échappé à l'observation des naturalistes (1). Un troisième mémoire a été consacré à l'histoire du chevrotain qui produit le musc, et contient des détails curieux sur son organisation (2). La conformation singulière des organes de la voix dans plusieurs oiseaux étrangers a fait le sujet d'un quatrième mémoire qui se trouve également dans le recueil des actes de la même académie (3). Daubenton a fait en outre d'heureuses applications de l'anatomie comparée à la zoologie; et quoiqu'il n'ait pas toujours été heureux dans ses conjec-

---

(1) Mém. de l'Acad. des sciences pour 1754 et pour 1756.
(2) Mém. de l'Acad. des sciences pour 1772, seconde partie.
(3) *Ibid.* pour 1781.

tures, il a, sous ce rapport, ouvert une carrière immense, et détruit, par plusieurs recherches sur les os fossiles, des idées absurdes, que les savans accueillirent quelquefois, et qui se reproduisoient presque toujours lorsque l'on déterroit les ossemens de quelque grand animal (1).

Daubenton considéra aussi la nature dans son ensemble, et, persuadé ainsi que Buffon que le mot animal a peut-être trop d'étendue, et qu'il conviendroit de le restreindre aux animaux à sang rouge, il proposa, dans un mémoire qu'il lut à l'Institut en l'an V, de renfermer dans deux sections séparées les animaux vertébrés et les animaux sans vertèbres, qui nous offrent en effet deux natures organiques essentiellement différentes, et que l'on ne peut guère confondre dans une même famille sans joindre ce que la nature n'a pas réuni (2).

D'autres travaux particuliers de Daubenton ont éclairé différens points de physiologie végétale.

Ainsi ce laborieux naturaliste est le premier qui ait remarqué que le mode d'accroissement du palmier se fait par le prolongement des fibres du centre, qui se développent en feuilles : observation que les travaux ultérieurs de M. Desfontaines ont généralisée et étendue dans la suite à tous les végétaux dont la semence n'a qu'un seul cotylédon (3).

Daubenton est aussi le premier qui ait reconnu dans l'écorce des trachées, espèce de vaisseaux brillans et aériens que l'on n'avoit observés jusqu'alors que dans la structure du bois.

---

(1) Voyez les Mém. de l'Acad. pour l'année 1762.

(2) Ce mémoire a été lu à l'Institut en l'an V.

(3) Voyez les Leçons de l'école normale.

La minéralogie, que Daubenton a beaucoup cultivée, lui a dû cependant moins de progrès que les autres parties de l'histoire naturelle ; mais la postérité n'oubliera pas qu'il fut le maître du célèbre Haüy, que ses savantes leçons ont formé un grand nombre de minéralogistes utiles, ou éclairé les arts nombreux qui tiennent à cette branche des connoissances humaines.

Les principaux travaux de Daubenton sur la minéralogie sont le Tableau du règne minéral, et différentes recherches sur la formation des albâtres (1), et sur les herborisations dans les pierres (2).

Les deux mémoires que Daubenton a consacrés spécialement à l'histoire de l'homme comprennent ses Recherches sur le trou occipital, et un Essai sur les indigestions.

Les recherches sur le trou occipital donnent pour résultat à la philosophie, que la situation de cette ouverture vers le milieu de la base du crâne est un des principaux caractères de l'homme, et que cette disposition appelle et rend nécessaires toutes celles qui font de la station perpendiculaire une attitude propre à l'espèce humaine, et convenable à la supériorité de son organisation. L'Essai sur les indigestions, dont le citoyen Cuvier n'a point parlé, contient de très-belles vues de médecine préservative, et, conduisant à une conséquence pratique et féconde, nous apprend que l'estomac étant un des organes par lesquels commence le dépérissement et la vieillesse, qui atteignent successivement toutes les parties de l'économie vivante, il importe, pour

(1) Mémoires de l'Institut, classe des Scienc. physiq. et mathém., tome I.

(2) Mém. de l'Acad., année 1782.

éviter les indigestions qui tiennent à cette cause, et qui commencent de quarante à quarante-cinq ans, d'en bien déterminer d'abord l'effet, de le prévenir ou de l'éloigner à l'aide de l'ipécacuanha pris à petites doses, et dans le dessein de produire une action stimulante, dont l'expérience a confirmé les avantages.

Dans des recherches si nombreuses, dans des travaux si variés, Daubenton se montre presque toujours le même, c'est-à-dire philanthrope par excellence, ami sage et paisible de la nature; ne cultivant la science que pour en obtenir des résultats directement utiles, et contribuer ainsi à l'accroissement des commodités de la vie, des douceurs de la société et du bonheur de ses concitoyens.

« Aussi, dit M. Lacépède, traite-t-il des minéraux; il se plaît à montrer aux agriculteurs les diverses terres qui peuvent fertiliser leurs champs; aux architectes les matériaux de la demeure modeste du citoyen peu fortuné, et les blocs de marbre qui rendent immortels les monumens conservateurs de la gloire des peuples; aux joailliers les propriétés diverses de ces pierres rares et brillantes dans lesquelles la nature a réuni, pour ainsi dire, toute sa magnificence, et l'art de l'homme la représentation de ses richesses. S'il s'occupe des végétaux, il aime à dire quels sont ceux qui conviennent à la nourriture de l'homme et à celle des animaux compagnons de ses voyages, de ses labeurs, de ses dangers, de ses triomphes, de ses plaisirs; quels rapports lient les vertus actives des plantes avec les divers tempéramens, les divers âges, les diverses saisons, les diverses maladies; quelles fleurs peuvent, en ornant nos demeures, porter dans nos sens le calme suave de cette sérénité douce qui, se répandant jusqu'à l'ame, suspend

les peines, dissipe le trouble, et charme les soucis; quels grands arbres semés par la nature, ou transportés par l'art dans nos climats, donnent au navigateur, au charpentier, au menuisier, à l'ébéniste, au teinturier, les plus belles tiges, les poutres les plus solides, les bois les plus dociles, les planches les plus satinées, les substances les plus précieuses; quels arbustes, par l'accord de leurs feuillages ou de leurs bouquets avec les différentes températures, peuvent peupler ces bosquets destinés à ne pas laisser écouler un seul mois de l'année sans donner aux amis de la nature végétale des jouissances nouvelles, et qu'un de nos collègues (1), si digne d'imposer des noms aux merveilles de la culture dont il dévoile les mystères, a nommés *les bosquets de Daubenton.*

» Si enfin il considère les animaux, c'est pour les rendre plus utiles. C'est ainsi que nous avons vu ses dernières années s'écouler paisiblement au milieu des soins qu'il donnoit au perfectionnement des races des animaux domestiques; et c'est ainsi sur-tout que pendant plus de trente ans il avoit constamment amélioré l'heureux fruit d'une tentative hardie, qui donnant au poil jusque-là trop grossier de la brebis de nos contrées la finesse de celui que l'on n'avoit encore tondu que dans les champs fortunés de l'Espagne, répétée ensuite par des savans habiles, et imitée chaque jour par de nouveaux cultivateurs, commence à délivrer nos importantes manufactures du joug pesant d'une industrie étrangère. »

C'est plus particulièrement dans ces derniers travaux que brille de tout son éclat le patriotisme de Daubenton. Ses

---

(1) M. Thouin.

recherches dont l'amélioration de nos laines fut l'objet, commencèrent en 1766, et il les continua jusqu'à sa mort. Leurs résultats ont fourni les matériaux d'une suite de mémoires qui ont été successivement communiqués à l'Académie des sciences, et dans lesquels l'auteur a traité : 1.° de la rumination et du tempérament des bêtes à laine; 2.° du parcage permanent et de ses avantages; 3.° de l'amélioration des bêtes à laine en général; 4.° du régime et des médicamens qui leur conviennent; 5.° de la comparaison entre les laines de France et les laines étrangères; 6.° des purgatifs bons pour les bêtes à laine.

Voulant contribuer à la propagation de la science autant qu'à son avancement, Daubenton publia en outre en 1782 une Instruction pour les bergers et les propriétaires de troupeaux, instruction où tout ce qui tient à l'éducation, au régime et au perfectionnement des moutons, est mis à la portée de toutes les classes d'agriculteurs, et peut servir de modèle pour tous les ouvrages dans lesquels on cherche à étendre les communications de la science jusqu'aux derniers rangs de la société.

Les autres ouvrages de Daubenton qui sont moins destinés à l'exposition de quelques découvertes qu'à l'enseignement de différentes parties de l'histoire naturelle, sont le Dictionnaire des animaux vertébrés, dans l'Encyclopédie méthodique, et ses Leçons à l'école normale : ouvrages remarquables par la méthode qui y règne, la clarté uniformément répandue sur toutes leurs parties, et l'attention avec laquelle l'auteur éloigne constamment ou signale tout ce qui est encore douteux et peu connu.

Daubenton a laissé en outre le manuscrit complet de ses leçons à l'Ecole vétérinaire, au Collége de France et au

Muséum. Il avoit beaucoup réfléchi sur cette philosophie analytique et distributive qui s'occupe de l'ordonnance et de la transmission des connoissances ; il pensoit qu'une même science doit être enseignée sous trois formes différentes ; savoir,

1.° Sous forme élémentaire, dégagée de toute difficulté, de tout sujet capable de fixer trop fortement l'attention, et réduite à des notions simples, préliminaires, et dont l'acquisition pût être regardée comme un premier degré vers des connoissances ultérieures.

2.° Sous forme de cours complet, et dans le dessein de présenter systématiquement et avec détail toutes les parties de la science.

3.° Enfin sous forme d'élémens, c'est-à-dire d'une manière transcendante, et dans un point de vue qui embrasse les sommités de la science, ses rapports les plus étendus, ses résultats les plus généraux et ses applications les plus fécondes et les plus utiles.

Daubenton, après s'être livré à ces deux premières formes d'enseignement d'une manière pratique à l'école vétérinaire d'Alfort, et au Muséum d'histoire naturelle, s'éleva jusqu'aux plus sublimes généralités dans ses leçons à l'école normale, dont il connut et apprécia l'esprit beaucoup mieux peut-être que les hommes auxquels la France fut redevable de cette célèbre institution.

Dans tout ce qui précède nous n'avons considéré Daubenton que relativement aux sciences dont il a reculé les limites ou répandu les bienfaits. Sa vie privée renferme plusieurs traits qui méritent également d'être recueillis et qui ne sont pas même sans quelque liaison avec l'histoire de ses travaux.

Nous avons déja remarqué que l'époque à laquelle Daubenton vit commencer l'influence des circonstances sur sa direction et ses goûts se rapporte à son arrivée à Paris. Lorsque par un effet de ses liaisons avec Buffon il se trouva dans la suite à la tête du Cabinet d'histoire naturelle, il se livra à son arrangement et à sa distribution avec une ardeur et un zèle qui, suivant l'expression du citoyen Cuvier, se réveillèrent avec force dans les dernières années de sa vie; lorsque des victoires apportèrent une nouvelle masse de richesses, et que les circonstances permirent de donner à l'ensemble un plus grand développement : alors à quatre-vingt-quatre ans, la tête courbée sur la poitrine, les pieds et les mains déformés par la goutte, ne pouvant marcher que soutenu de deux personnes, il se faisoit conduire dans les galeries pour y présider à la disposition des minéraux, la seule partie qui lui fût restée dans la nouvelle organisation.

Une patience à toute épreuve, et une attention à laquelle aucun détail ne pouvoit pour ainsi dire échapper, furent en quelque sorte une suite de ces goûts primitifs pour l'observation et l'arrangement des productions de la nature. Toutes ces qualités furent portées chez Daubenton à un point que l'on peut à peine imaginer, et jamais sans doute la nature ne fut examinée, interrogée, ou même tourmentée avec une persévérance égale à celle que l'on remarque dans la foule de ses expériences et de ses observations.

La candeur et la bonhomie qu'il savoit joindre à l'activité et à la finesse, paroissoient presque toujours dans l'exposition de ses expériences ou dans sa manière d'en considérer les résultats et de les rapporter à leur cause la plus prochaine. En voici une preuve assez frappante :

douze cochons - d'inde auxquels il n'avoit fait donner pour tout aliment que des champignons, afin de constater l'effet de ces plantes sur ces animaux, périrent au bout de huit jours. On vint aussitôt lui annoncer cette nouvelle. De quoi sont-ils morts? demanda-t-il avec vivacité...... De faim, répond tranquillement la personne qu'il interroge. Cela ne m'étonne point, reprend alors Daubenton avec encore plus de tranquillité; ces pauvres animaux n'avoient pas dû manger depuis huit jours.....

La vie de Daubenton, qui s'écoula en général d'une manière si paisible, fut un peu troublée à l'époque où il publia la Description d'une partie du Cabinet d'histoire naturelle. Les basses jalousies, les avilissantes inimitiés qu'excita ce beau travail, furent portées à un tel point, que Buffon se trouva dans la nécessité d'user de son crédit auprès d'une favorite de ce temps pour soutenir son estimable collaborateur, et lui faire obtenir le prix de ses travaux. Dans la suite l'existence de Daubenton fut une succession à peine interrompue de momens paisibles et heureux qui n'auroient pas même été troublés pendant la durée du gouvernement révolutionnaire, s'il avoit été moins généreux et moins accessible à des chagrins et à des maux qui, sans lui être personnels, ne pouvoient cependant lui être étrangers.

Dans ces momens de deuil et de désespoir, il parvint à remplir des formalités odieuses, d'une manière qui ne doit pas échapper aux historiens destinés à retracer cette terrible partie de notre histoire.

Dans l'an II de la république, l'octogénaire Daubenton eut besoin, pour conserver une place qu'il remplissoit avec distinction depuis cinquante ans, d'une pièce que l'on appeloit alors un certificat de civisme.

Ses ouvrages et sa philanthropie lui ayant fait une réputation populaire, quelques personnes qui craignoient un refus lui conseillèrent de se présenter comme berger à l'assemblée des Sans-culottes, et d'y demander son certificat en cette qualité. Ce stratagème réussit, et ce fut le berger Daubenton qui obtint le certificat nécessaire au directeur du Muséum d'histoire naturelle.

Si l'on en excepte ces nuages passagers, toute la vie de Daubenton fut heureuse, et il sembloit que de toutes les situations, celle où il se trouvoit fût la plus convenable à sa félicité; il le sentoit et l'exprimoit souvent avec une expression de gratitude envers Buffon. Sans lui, disoit-il à M. Lacépède, je n'aurois pas eu dans ce jardin cinquante ans de bonheur.

Des mœurs pures, des affections plus douces que vives, la quiétude du talent et de la vertu, une ame étrangère à toutes les passions haineuses ou violentes, et l'habitude d'un travail sans fatigue et sans effort se réunirent en outre pour embellir et prolonger l'existence de Daubenton, à qui sa sagesse autant que ses longues vertus méritèrent si bien le nom de Nestor des naturalistes.

Les secrets de son bonheur consistèrent donc dans sa bonté, son habitude d'une occupation paisible, et l'attention avec laquelle il se préserva de ces passions vives qui font toujours sacrifier la félicité de la vie à quelques jouissances éphémères, à quelques éclairs de plaisir. Celle de toutes ces passions qui étoit plus liée avec la nature de ses travaux, l'amour de la gloire, ne fut jamais portée chez lui au point de présenter les caractères d'une forte passion. Ses recherches et ses études étoient plutôt un amusement qu'un travail; il vouloit s'occuper, être utile

et passer doucement avec sa gloire, sans alarmer l'envie ni fatiguer la renommée. Toutefois il sentoit le besoin de ces émotions douces que donnent les chefs-d'œuvres de la poésie ou des beaux arts ; un loisir absolu ne pouvoit jamais lui convenir. S'occuper moins fortement étoit sa manière de se reposer, et lorsque dans les dernières années de sa vie nos romans modernes lui servoient à cet usage, il disoit, en parlant de leur lecture, qu'il mettoit son esprit à la diète.

Sa manière de travailler mérite d'être prise pour modèle, et prouve que cet estimable naturaliste avoit beaucoup réfléchi sur la direction de son esprit.

« Il n'avoit jamais négligé, dit M. Lacépède, d'examiner avec un soin scrupuleux l'état de la question qu'il devoit résoudre ; de la débarrasser de toutes les idées secondaires qui n'y étoient pas intimement liées ; de réduire le problème à l'expression la plus simple ; de circonscrire le but de sa recherche ; de donner, par ces précautions, à son sujet la plus grande clarté ; d'employer sans cesse à son avantage l'empire que les sens exercent sur l'imagination ; d'éveiller perpétuellement la pensée par la présence de l'objet dont il vouloit dévoiler quelque qualité ; de le placer dans le lieu le plus apparent de sa retraite de tous les jours ; de forcer ainsi ses yeux à recevoir et transmettre son image dans tous les momens où une volonté très-déterminée ne les fixoit pas sur quelque autre point ; de ne laisser échapper aucun des hasards qui pouvoient éclairer une de ces faces difficiles à distinguer, et sur laquelle cependant se trouve la solution de la difficulté ; de ne présenter qu'avec la retenue la plus circonspecte un résultat général ; de modérer sans relâche la marche de son

esprit; de passer toujours d'une tentative à une autre, mais de ne s'avancer, pour ainsi dire, que par des nuances de succès; d'assurer ainsi ses pas, de conserver ses forces; de prolonger sa poursuite, et d'imiter cette nature, au culte de laquelle il s'étoit voué, et qui a surchargé tant d'énormes montagnes, de cimes sourcillantes, en étendant, les unes au-dessus des autres, des myriades de couches insensibles.

» On auroit dit que, comme pour cette nature créatrice, le temps n'étoit rien pour Daubenton, tant étoit grand son art de multiplier les instans !

» Cette réserve extraordinaire avoit trompé quelques hommes médiocres; ils s'étoient mépris sur Daubenton, au point de lui refuser les qualités supérieures dont il étoit doué; mais combien de fois Buffon, si digne de le juger, ne lui a-t-il pas décerné un éloge que très-peu de savans ou de littérateurs illustres auroient pu mériter, en disant que Daubenton n'avoit jamais ni plus ni moins d'esprit que n'en exigeoit le sujet de sa pensée.

» C'est de cette heureuse et si rare proportion entre la force et la résistance, que découlèrent non seulement une extrême netteté dans les idées, et par conséquent une simplicité lumineuse dans son style, mais encore la paix de son ame et le calme de son caractère.

» Et voilà comment n'ayant jamais de déférence aveugle pour aucune autorité, ne jugeant chaque homme et chaque chose que ce qu'ils valoient, ne faisant jamais céder les avantages d'un silence discret à la vaine satisfaction d'une passion inconsidérée, voyant du même œil philosophique et l'essai couronné et la tentative infructueuse, attendant tout de la persévérance, ayant su dès sa jeunesse repousser

la domination de quelques savans en faveur, par la constance de la raison, la hauteur des hommes en crédit par le sang-froid, la protection de la vanité par une fierté grave, la familiarité de l'orgueil par une dignité simple, mais imposante; l'ennui par le travail; le vide des insomnies par les souvenirs et les réflexions; les maladies par la tempérance et la régularité du régime; la douleur par la force de ses pensées; le chagrin par l'espérance, et la crainte par une vue supérieure au danger; chérissant la tranquillité plus encore que la renommée, et plus heureux que Newton qui se plaignoit d'avoir perdu le repos en acquérant la gloire, il obtint la gloire sans perdre le repos. Fatigué par la joie bruyante, il étoit agréablement délassé de ses longs travaux par la gaieté douce; il l'étoit encore plus par l'amitié; et, pour ne parler que de ceux de ses amis que la mort a enlevés aux sciences ou aux lettres, quels plaisirs tranquilles, quelle jouissance paisible de l'esprit et du cœur ne goûtoit-il pas et ne faisoit-il pas naître dans la société intime de Montmirail, de Trudaine, de Crébillon, de Jussieu, de Diderot, de Montbeillard, de Bezout, de Malesherbes, de la Rochefoucauld! Quels noms pour les admirateurs du génie et les adorateurs de la vertu! Quels choix auroient mieux prouvé combien Daubenton savoit apprécier le charme du plus aimable des sentimens!

» Combien de fois Buffon ne m'a-t-il pas dit! « Daubenton n'a jamais refusé à ceux qu'il aime le plus grand
» des bienfaits, un conseil utile; je l'ai éprouvé souvent.
» Je n'oublierai jamais que je lui dois une résolution qui
» n'a pas peu contribué au bonheur de ma vie: j'allois
» abandonner le projet que j'avois formé de corriger mes

» ouvrages d'après les bonnes critiques que l'on en feroit,
» et de ne pas répondre aux mauvaises. Un libelle m'avoit
» justement offensé. Je venois de préparer une réponse :
» je la montre à Daubenton : *N'est-elle pas victorieuse ?*
» lui dis-je. *Oui ; mais vous allez commencer la guerre*,
» *que vous avez toujours évitée : et quelle victoire vaut*
» *la paix ?* »

» La gratitude étoit, comme l'amitié, une des vertus favorites de Daubenton. Lorsque, dans ces momens d'épanchement où l'ame ne se réserve aucun de ses secrets, il daignoit m'entretenir des événemens qui avoient marqué le cours de sa vie, il se plaisoit à me répéter combien il étoit reconnoissant envers Buffon.

» Et comment n'auroit pas été sensible celui qui conservoit avec tant de soin le souvenir des dons de l'amitié, et qui s'en paroit encore lors même que l'objet de son affection n'existoit plus que dans la mémoire des hommes ? Comment n'auroit pas été sensible celui qui, quelquefois sans doute, redoutoit pour la vérité les prestiges de l'éloquence, mais que j'ai vu si souvent admirer, louer, rechercher les chefs-d'œuvres de nos orateurs et de nos poëtes, et citer les plus beaux morceaux de Voltaire et de Buffon ; qui pendant vingt ans ne revint jamais du Louvre dans ce Muséum, sans s'arrêter sous ces portiques où la muse de Racine a fait verser tant de douces larmes ; qui dans un âge plus avancé, condamné par des infirmités nombreuses à une sorte de retraite, et n'osant plus lutter contre l'espèce de fatigue qui accompagne presque toujours la recherche des plaisirs du théâtre, ne termina jamais sa journée sans lire avec sa digne et respectable épouse quelques actes de ces tragédies qu'il ne pouvoit plus voir représenter, ou sans

s'attendrir avec Clarisse, Estelle, l'Héloïse des rives du Léman, la Zélie du désert, et qui avoit choisi pour la compagne de toute sa vie la femme dont les vertus et les talens portent la touchante empreinte d'une ame des plus aimantes?

» Aussi, continue le même auteur avec le charme de la véritable éloquence et du sentiment, aussi Daubenton a-t-il toujours été heureux, malgré les maux physiques qui l'ont fréquemment atteint, malgré les ans qui ont pesé sur sa tête; parce qu'il a toujours aimé les objets de ses goûts et ceux de ses affections, sans trouble, sans excès, sans inquiétude, sans orages; parce qu'il n'a laissé aux passions que leur douceur; parce qu'il a toujours travaillé avec la même constance; parce qu'il a toujours projeté de travailler jusqu'à sa dernière heure; parce que le passé et l'avenir ont toujours pour lui embelli le présent; et tous ces avantages il les a possédés, parce que, jeune encore, il voulut fortement que la réflexion fût la première de ses facultés.

» Ce caractère réfléchi de son esprit, la solidité des principes qui en résulta, la modération qui en fut la suite, lui donnèrent le goût, l'habitude et le besoin d'une grande indépendance: et voilà pourquoi ne recevant d'influence que de son propre gré, n'étant entraîné que par sa volonté, n'obéissant qu'à son assentiment intime, il ne cessa d'être *lui* dans aucune circonstance de sa vie. Mais s'il fut toujours ferme, on ne le vit jamais obstiné, parce que s'il ne consentit à céder qu'à la raison, même en suivant les plus doux de ses penchans, il ne résista jamais volontairement à sa lumière.

» Il ne faut donc pas être étonné que, même vers la fin

de ses jours, il se soit empressé d'encourager, d'étudier, d'adopter, de propager toutes les découvertes dont les sciences naturelles s'enrichissent. Avec quel air de satisfaction ne l'entendit-on pas, par exemple, exposer les premières expériences sur lesquelles un de nos plus célèbres confrères élevoit sa vaste théorie des formes des cristaux, ou plutôt de la véritable structure des substances minérales, et répéter : *Il va changer la face de la minéralogie !*

» Il saisit avec la même facilité et conserva avec le même plaisir les principes de liberté, de justice et d'humanité que la philosophie proclama dans les beaux jours de la révolution française ; et si son dévouement à des maximes qui n'apeloient les premiers hommages que sur les talens et les vertus avoit pu paroître en Daubenton un assentiment intéressé plutôt qu'un sacrifice généreux, il auroit bientôt repoussé cette accusation par la vivacité sincère avec laquelle il provoqua auprès des législateurs de la France, occupés alors de donner une nouvelle existence à ce Muséum, la suppression de toutes les places privilégiées auxquelles la vénération publique l'avoit appelé ; la cessation des fonctions qu'il avoit remplies avec tant d'honneur, mais qu'il croyoit contraires à l'unité du plan adopté comme le plus utile par ses collègues ; et la diminution du traitement que sa patrie lui avoit décerné comme une foible marque de la reconnoissance nationale.

» A cette époque, une des plus remarquables de l'histoire du Muséum, où de nouvelles galeries furent construites, de nouveaux jardins plantés, de nouvelles serres fondées, de grandes ménageries projetées, d'immenses collections réunies, de nouvelles chaires créées, une instruction et des rapprochemens d'un nouveau genre imaginés, réalisés

et développés, Daubenton crut assister à une nouvelle création de l'établissement qui lui étoit si cher. Son cœur échauffant sa tête octogénaire, il rassembla toutes ses forces, entreprit et termina dans ces galeries des arrangemens importans, se chargea de fonctions que deux professeurs dans la vigueur de l'âge auroient pu trouver trop pesantes, entreprit deux cours; et s'ouvrant, pour ainsi dire, une carrière nouvelle, comme si la vie eût été pour lui sans limites, il recueillit de nouvelles couronnes que la tendre admiration des amis des sciences se plaisoit à offrir à ses efforts en quelque sorte surnaturels, et que, malgré la vue de ses cheveux blanchis, de son corps courbé et de ses pas chancelans, on ne croyoit pas destinées à orner sitôt son urne funéraire.

» Mais le terme de ses glorieuses années étoit arrivé. Un événement où son zèle s'est encore manifesté, une de ces combinaisons de petites causes que l'on dédaigne, parce que chacune d'elles est foible, et qui ont cependant tant de puissance parce qu'elles forment un faisceau, le ravit à la science au moment même où le respect de ses confrères, l'admiration du peuple français, l'estime du sénat, l'amitié d'un héros, venoient de faire flotter au-dessus de son front vénérable la palme civique et rémunératrice; et pour rapprocher des talens et des vertus qui ont également droit à nos hommages, *il tomba dans sa gloire* comme autrefois Turenne, et, de nos jours, Desaix. O mort digne d'envie! ô noble fin de ses travaux que celle que l'on trouve dans le dévouement à ses devoirs, dans la récompense de ses sacrifices, dans le triomphe décerné par un peuple généreux! Mais nous qui n'entendrons plus sa voix patriarcale, qui ne serons plus l'objet de ses soins et

paternels, qu'il n'encouragera plus par son touchant suffrage; mais moi qui ne retrouverai plus celui qui me restoit des illustres amis, des illustres soutiens de ma jeunesse.... ah! rendons à sa mémoire l'hommage que son cœur auroit préféré : comme lui, servons la science; comme lui, servons l'humanité; comme lui, servons la patrie. »

CUSSON.

Pierre Cusson, docteur en médecine et professeur royal de mathématiques dans l'Université de Montpellier, membre de la Société royale des sciences de la même ville, de l'Institut de Bologne, de l'Académie des sciences de Turin, de la Société physiographique de Lund en Scanie, associé régnicole de la Société royale de médecine, naquit à Montpellier, le 24 août 1727, de Nicolas Cusson, négociant, et de Catherine Bertrand. Il fit ses études dans le collége de cette ville, alors dirigé par les jésuites. Comme il y montra du talent, ils formèrent le projet de se l'attacher, et ils y réussirent sans peine; car la jeunesse, docile aux impressions qu'elle reçoit, semble chérir la séduction, et ouvrir son ame tout entière à ceux qui veulent s'en emparer.

M. Cusson devint donc jésuite, et il professa pendant plusieurs années la langue latine, les belles-lettres et les mathématiques dans les colléges du Puy, de Béziers et de Toulouse. Heureusement il se souvint de Montpellier et de la médecine que l'on y enseigne avec tant d'éclat, et il résolut de se livrer désormais à cette science; mais il falloit rompre ses premiers engagemens, et ses supérieurs s'y opposèrent de toutes leurs forces. Il s'aperçut alors que la liberté étoit le plus

grand de tous les biens ; celui sans lequel il n'en est point d'autre ; celui, sur-tout, qu'il est le plus difficile de recouvrer lorsqu'une fois on l'a perdu.

Revenu dans sa patrie, il y fut reçu docteur en médecine en 1753.

Ses premiers travaux furent consacrés à l'histoire naturelle et à la botanique, dans lesquelles il se distingua de manière à fixer l'attention de M. de Jussieu, et à mériter sa confiance. Il s'agissoit d'envoyer un botaniste en Espagne, et sur-tout dans les îles Majorque et Minorque. M. de Jussieu lui obtint cette commission, qu'il remplit au-delà des espérances que l'on avoit conçues. Il en rapporta une riche collection de plantes, et il fut arrêté qu'il y feroit un second voyage, auquel une circonstance singulière mit un obstacle imprévu. Les fatigues excessives qu'il avoit essuyées dans un climat brûlant avoient changé sa constitution : il devint en peu de temps d'un embonpoint, tel qu'il ne put entreprendre de nouvelles herborisations en Espagne, ni même dans le Languedoc, à moins qu'elles ne fussent d'une très-petite étendue. Ainsi disparurent tous ses projets de travaux et de découvertes ; ainsi s'éclipsèrent les illusions d'un bel avenir.

Rien ne fatigue autant, soit au moral, soit au physique ; rien n'est plus propre à étouffer l'émulation et le génie que cette lutte perpétuelle contre un fardeau de tous les instans, que le courage soulève quelquefois, mais qui pèse sans cesse, et que l'on retrouve toujours. M. Cusson se soumit sans murmurer

à son sort ; il se voua à la médecine pratique, et il sacrifia tout à ce nouveau plan.

Dans ce dessein, il se retira à Sauve, à une petite distance de Montpellier. Il prit ce parti pour y observer paisiblement la nature, pour ne point exposer ses premiers essais à être troublés par le bruit de la cabale, par les entreprises de la rivalité, si communes dans les grandes villes et si dangereuses pour les médecins comme pour les malades; en un mot, pour y trouver des hommes qui lui pardonnassent d'avoir cultivé les belles-lettres, d'avoir étudié l'histoire naturelle, et de posséder des connoissances étrangères à l'état qu'il avoit embrassé.

Son succès fut rapide ; et, quelques années après, il fut rappelé à Montpellier, et compté aussitôt parmi les médecins les plus savans et les plus employés de cette ville.

Une fois assuré de l'opinion publique, il ne craignit plus de paroître occupé de ses premiers goûts. Semblable à celui qui rassemble les débris d'un naufrage, il réunit les plantes qu'il avoit conservées ; il recommença ses observations au Jardin du roi, et il rétablit sa correspondance avec les botanistes les plus célèbres de l'Europe.

Depuis long-temps les plantes ombellifères avoient été le sujet de ses méditations. Il en est de cette famille comme de celle des crucifères, des labiées et des légumineuses. Les botanistes la regardent comme naturelle, parce qu'elle comprend un grand nombre d'individus que des caractères saillans rapprochent

s'unissent, c'est-à-dire, la forme de leurs commissures fournit encore de nouveaux moyens de distinction. Il a pénétré dans l'intérieur du fruit, et il y a découvert une structure inconnue aux botanistes, et un caractère qui a, sur tous ceux du dehors, un avantage marqué, puisqu'il ne souffre absolument aucune exception. Sous les deux tuniques qui recouvrent chaque semence des ombellifères, il a observé un corps de consistance charnue ou cornée, dont l'extrémité supérieure est surmontée par une pointe, qui est l'organe appelé *corculum* dans les autres plantes, mais dans lequel, ce qui est particulier aux ombellifères, les cotylédons ne peuvent être aperçus, même avec de fortes loupes, sans le secours de la germination. Cette subtance, qui paroît homogène, il l'a appelée *periembrium*, et ses différences sont la base de plusieurs genres qu'il a créés ou perfectionnés. Ainsi il n'y a pas dans le fruit des végétaux de cette classe une saillie, un contour, un linéament, une rugosité qu'il n'ait décrit, et dont il ne se soit utilement servi. Jamais on n'a montré plus de talent, plus de sagacité dans l'observation. Tous les autres organes de ces plantes sont examinés avec le même soin dans les mémoires manuscrits qui m'ont été confiés, et qui devoient servir d'introduction à un traité complet sur la même matière.

J'ai espéré, en rédigeant cet article, que le lecteur me pardonneroit de l'avoir entretenu un peu longuement d'un ouvrage tant désiré, tant de fois promis, qui a coûté tant de recherches à son auteur, et

dont le souvenir ne nous laisse que des regrets.

Veut-on connoître tout le mérite de cette entreprise? que l'on interroge l'auteur d'Emile, si cependant son témoignage est ici de quelque poids. On sait que cet illustre misanthrope se consoloit, par l'étude des plantes, des ennuis et des chagrins que lui causoit celle des hommes. La famille des ombellifères avoit aussi fixé son attention; il a même fait sur plusieurs de ses espèces des observations que les botanistes ont trouvées très-judicieuses. Personne n'a plus applaudi que ce philosophe au projet de M. Cusson, et n'a formé plus de vœux pour son succès. Que l'on écoute sur-tout Linnæus: Aucune étude, a-t-il dit, ne m'a paru aussi ingrate que celle des plantes de cette classe; *In hac*, ajoute-t-il, *numquam, velut in aliis, potui lætari*: paroles remarquables, parce qu'elles peignent sa joie lorsqu'après avoir recueilli et examiné des végétaux, il parvenoit à les ranger dans un ordre élégant et facile. Les corps organisés sont répandus avec profusion par la nature, qui semble créer les hommes pour les rendre témoins de ces merveilles, laisser à leur amour-propre le soin d'en dévoiler le mécanisme et les rapports, et attacher à l'emploi de leurs talens un sentiment de bonheur qui ne le cède qu'à celui de la vertu.

Déja Linnæus avoit donné à une plante le nom de M. Cusson; et Commerson lui avoit consacré une de celles qu'il avoit rapportées d'O-Taïti: enfin un autre savant non moins illustre, Sauvage, se l'associa dans ses plus importantes recherches.

assez l'un de l'autre pour ne former en quelque sorte d'une classe entière qu'un grand genre. Ces analogies, ces ressemblances en rendent les subdivisions très-difficiles : d'où il résulte que plus la composition d'une classe est aisée, plus aussi celle des genres qui en dépendent offre d'obstacles à vaincre ; plus l'observateur a d'efforts à faire pour en déterminer les différences, et plus ses moyens doivent être recherchés et minutieux.

La famille des ombellifères présente sur-tout les plus grandes difficultés dans ses distributions particulières. Il n'existe aucune méthode, ni celle de Tournefort et de Crantz, établie sur le fruit, ni celle de Linnæus, fondée sur l'*involucrum*, dont les botanistes instruits soient satisfaits ; tous en désirent une meilleure, et tous espéroient qu'elle seroit l'ouvrage de M. Cusson.

Il a prouvé d'abord que le fruit et les pétales étoient, dans la famille des plantes ombellifères, les organes les plus importans à examiner, et que le calice proprement dit, l'*involucrum* et le sexe, ne devoient occuper que la seconde place dans cette étude.

Le fruit donne les caractères les plus étendus et les plus sûrs. On sait qu'il est composé, dans les plantes ombellifères, de deux semences séparées par un axe. On ne connoissoit que le *cachrys* de Linnæus, dont les semences fussent couvertes par une enveloppe fongueuse ; M. Cusson a prouvé que le crithmum étoit dans le même cas. On n'avoit point observé que la tunique externe du fruit fût, dans aucune de ces

plantes, de nature en quelque sorte crustacée. Il a établi ce caractère comme propre à la coriandre. Il a montré que les deux tuniques de la semence n'étoient pas toujours contiguës entre elles, comme on l'avoit dit ; que, dans quelques espèces, la membrane extérieure se soulevoit sous la forme de plis, qu'il a indiqués comme le caractère de l'*astrantia* mal déterminé par Crantz, et que le *ligusticum alterum Lobelii* n'étoit point une variété du *ligusticum*, comme Linnæus l'avoit écrit, mais qu'il devoit former un genre isolé, sous le nom de *physo - spermum*. Il a vu sur la surface de chaque semence des ombellifères cinq côtes, qu'il a divisées en premières et en secondaires, qu'il a déterminées par leur position, et qui lui ont offert une source de remarques importantes pour la construction des genres. Les intervalles qui séparent ces cinq côtes sont quelquefois remplis par un nombre égal de côtes d'une autre structure ; observations qu'il a employées pour établir les différences spécifiques du caucalis, du daucus, des cumins, du tordylium, du chærophyllum et du conium. Ces côtes prolongées forment des espèces d'ailes, qu'il a aussi distinguées en premières et en secondaires, en dorsales et en marginales, et dont l'examen l'a conduit à reconnoître un genre particulier, auquel il a rapporté trois espèces. Il a aussi tiré de ces considérations un caractère unique pour le lazerpitium.

Mais ces côtes sont elles-mêmes ou traversées intérieurement par un fil dont la forme varie, ou elles en sont dépourvues. La manière dont les deux semences

La connoissance des maladies est fondée sur deux bases, l'examen des causes et celui des symptômes. Ce dernier constitue la nosologie. En vain on accumuleroit des remarques sur l'influence des saisons et des climats; en vain on conserveroit l'histoire des constitutions médicales, si, en adoptant une nomenclature vicieuse, on s'exposoit à confondre plusieurs affections, et à ne pouvoir déterminer les cas auxquels se rapportent les observations publiées par les divers auteurs. Tel étoit cependant, et tel est encore, dans quelques ouvrages, l'état de la médecine. Sauvages entreprit de fixer cette incertitude dans une distribution méthodique des différentes maladies caractérisées par leurs symptômes. Ce plan, que Boërrhaave loua beaucoup, que Macbride, Vogel, Gorter, Sagar, et le célèbre M. Cullen ont suivi; ce plan, de la perfection duquel dépend celle de notre art, a cependant encore des détracteurs nombreux, soit parmi les médecins peu instruits, soit parmi ceux qui, ne voulant rien apprendre au-delà de ce qu'ils savent, blâment et rejettent tout ce qu'ils ignorent.

On ne fera point ce reproche à M. Cusson. On trouve dans presque toutes les dissertations à la rédaction desquelles il a contribué le tableau nosologique des maladies qui en sont le sujet. C'est ainsi qu'il a traité des hernies de la vessie, des suppressions ou rétentions d'urine, des fièvres tierces et pourprées, des maladies dont la tuméfaction du ventre est le symptôme, des différentes espèces de hoquet, de la maladie noire, et de la cataracte. Par-tout il

définit, il divise avec clarté ; par-tout il établit un diagnostique sûr et complet. Il compare en peu de mots les observations des anciens avec celles des modernes, celles de ses confrères avec les siennes. Son érudition n'étonne point par sa masse : distribuée, fondue dans toutes les parties du discours, on la reconnoît par l'instruction qu'elle répand, et non par le mélange et la bigarrure de citations et de notes qui fatiguent les yeux et dessèchent l'esprit ; en un mot ce ne sont point des passages qu'il copie, mais des faits qu'il discute, qu'il met en ordre : c'est l'histoire des maladies réduite au simple énoncé de l'expérience.

M. Cusson a rendu encore d'autres services à la nosologie. Il a recherché, dans un mémoire, lu en 1758 à la Société royale des sciences de Montpellier, quels devoient être les fondemens et les caractères de cette méthode, et il a soumis les classes des maladies publiées par Sauvages à l'examen le plus judicieux et le plus sévère.

Sa première remarque fut que la neuvième classe de Sauvages, qui contenoit les maladies chirurgicales, étoit vicieuse, soit parce que les maladies internes et externes, dont les symptômes se manifestent à la peau d'une manière analogue, doivent être rangées dans la même classe, soit parce que plusieurs affections cachectiques ou inflammatoires forment des genres dont quelques maladies chirurgicales ne peuvent être séparées sans désordre. Il insista sur ce que les fièvres exanthématiques ne devoient point composer une même

classe avec les inflammatoires proprement dites, non plus que les maladies dont la gêne de la respiration est le symptôme, avec celles qui sont purement convulsives.

Sauvages, présent à cette lecture, applaudit au travail de son ami, adopta la plupart de ses corrections, et publia le genre de l'ischurie tel qu'il avoit été rédigé par M. Cusson.

Ce savant mémoire, dont il est à souhaiter que le public ne soit pas privé plus long-temps, est terminé par une table nosologique complète, formée de treize classes divisées en genres et en espèces, et bien digne d'occuper une place parmi celles que M. Cullen a réunies.

Mais les recherches de ce genre ne font pas le seul mérite de M. Cusson. On y lit des observations précieuses sur le traitement des fièvres pétéchiales, sur la méthode antivénérienne adoptée à Montpellier depuis M. Haguenot, qui en est l'inventeur; sur ce que l'on doit entendre par la maturité de la cataracte, et sur les circonstances plus nombreuses, qu'on ne le croit communément, où l'abaissement doit être préféré à l'extraction.

En 1777, la chaire de mathématiques dans l'Université de Montpellier vaqua par la mort de M. Danisy. L'Académie des sciences de cette ville se souvint que M. Cusson avoit lu dans ses séances plusieurs mémoires sur le calcul intégral et sur la géométrie : elle le nomma à cette chaire, et il en a rempli les fonctions pendant sept années.

M. Cusson n'a jamais été professeur de médecine

en titre à Montpellier : il se contenta de mériter cet honneur, sans rien faire de plus pour l'obtenir. Il n'en montra pas moins de zèle, et le public ne lui en accorda pas moins de considération. Il étoit surtout chéri par les étudians, qui le regardoient comme leur père, c'est-à-dire comme leur ami. Il les recevoit dans son laboratoire ; il leur faisoit des leçons particulières ; il les aidoit de ses conseils dans la rédaction de leurs discours et de leurs thèses ; quelquefois même il s'en chargeoit entièrement : mais alors on reconnoissoit bientôt ses idées et son style ; et, quelques efforts qu'il fit pour se cacher, on ne manquoit jamais de découvrir le véritable auteur. Il n'y a point d'aliénation qui se fasse avec plus de peine que celle des productions de l'esprit. La fortune, et même les dignités peuvent, à la manière dont elles sont distribuées dans le monde, changer facilement de maître ; la science, au contraire, tient essentiellement à celui qui la possède. Peut-être aussi M. Cusson voyoit-il avec quelque plaisir le public lui tenir compte de son travail ; car il y a peu d'hommes qui sachent, à quelque prix que ce soit, faire un entier abandon de leurs opinions et de leurs pensées ; et, dans cette sorte d'échange, il doit être bien rare que les deux contractans soient de bonne foi.

Le caractère de M. Cusson étoit franc et gai, mais de cette gaieté modérée qui adoucit la douleur sans la braver. Il plaisoit aux malades, qu'il intéressoit par ses récits, par ses discours ; à qui il parloit sans affectation et sans trouble ; qu'il traitoit, en un mot,

comme des hommes, bien loin de ressembler à quelques médecins qui traitent tous les hommes comme des malades. Il étoit agréable aux parens, qu'il n'affligeoit que dans une extrême nécessité. Il n'avoit point cette prudence cruelle qui exagère les dangers pour grossir les succès ou pour masquer les fautes. Il n'étoit point sévère à l'égard des convalescens : ennemi d'une diète rigoureuse, il ne la recommandoit pas sans les plus fortes raisons ; et alors on lui obéissoit toujours. Il louoit et il pratiquoit souvent la médecine d'expectation, celle que les ignorans n'exercent jamais. Qu'attendroient-ils? Ils ne savent ni quand il faut commencer, ni quand il faut finir ; ils agissent toujours ; et le plus souvent encore on leur en sait gré.

Il avoit obtenu la confiance du riche, ce qui prouve qu'il étoit célèbre ; mais il y joignoit celle du pauvre, ce qui annonce qu'il étoit humain et généreux : car les indigens ne s'adressent qu'à leurs bienfaiteurs. Quel seroit leur espoir en consultant sur leurs souffrances celui qui ne sauroit pas apporter de soulagement au plus grand de tous leurs maux, à la misère? Il n'y a pour eux que deux classes d'hommes, qui sont, non les grands et les petits, non les forts et les foibles, mais les hommes durs, avares, insensibles, et ceux dont le cœur est bon, vertueux et compatissant.

Avec de telles dispositions, M. Cusson devoit avoir des amis et se plaire dans leur société. Il préféra ces douces jouissances à une grande renommée, qu'il auroit sans doute obtenue, s'il en avoit eu le désir et le courage.

Il savoit plusieurs langues ; il parloit très-correctement l'italien, l'anglais et l'allemand ; ce qui contribua beaucoup à rendre son érudition variée et sa correspondance étendue.

Il avoit eu pendant sa jeunesse du talent pour la poésie française ; mais il avoit bien fallu y renoncer, car on ne permettroit pas à un médecin de faire des vers, même quand ils seroient bons. Il cultivoit aussi les arts agréables, tels que la peinture et la musique.

Ainsi coulèrent doucement ses jours entre les travaux et les loisirs. Son éloge auroit sans doute été plus long, s'il eût été moins heureux.

Il fut tourmenté pendant les dernières années de sa vie par une goutte irrégulière, que son embonpoint excessif rendit très-fâcheuse. Elle se compliqua en 1683 avec des tumeurs qui exigèrent des opérations très-douloureuses, et qui se terminèrent par la gangrène et par la mort, le 13 novembre de la même année.

Il avoit épousé la nièce du fameux professeur Deidier, si connu par son Voyage à Marseille en 1721, et par son dévouement au salut des pestiférés. On se rappelle toujours son nom avec plaisir, parce qu'il est consolant de joindre le souvenir d'un grand bienfait à celui d'une grande calamité.

Il a eu de ce mariage deux fils, dont un qui est médecin, a déja obtenu deux *accessit* dans nos concours, et mérité le titre de notre correspondant.

Encore quelques années, et nous aurions joui du

grand ouvrage de M. Cusson sur les plantes ombellifères. La Société royale en a reçu le tableau méthodique, qu'elle publiera : heureuse de pouvoir dérober à l'oubli ce fragment d'une production utile, et le transmettre à la postérité !

DUHAMEL.

PARMI ceux qui ont cultivé les sciences et dont l'histoire nous a conservé les noms, la plupart les ont regardées comme un délassement agréable, comme un repos au milieu du tumulte de la vie. Plusieurs, conduits par leur goût, en ont fait leur principale occupation, et ont travaillé efficacement à leurs progrès. Mais chaque siècle ne produit qu'un petit nombre de ces hommes dont toute l'activité, concentrée dans un seul objet, ne se laisse distraire par aucun soin étranger; dont l'ame forte et courageuse commande à tous ses besoins pour n'obéir qu'à un seul; qui, dans tous les momens de la vie, entourés soit des jeux de l'enfance, soit des glaces de la vieillesse, n'ont jamais cessé d'être fidèles à leur penchant, et pour lesquels faire une observation utile, découvrir une vérité, sont le plus grand de tous les plaisirs.

Tel a été toujours Henri-Louis Duhamel, seigneur du Monceau, Vrigni et Secval, inspecteur de la marine, de l'Académie royale des sciences et de celle de marine, de la Société royale de Londres, des académies de Saint-Pétersbourg, de Stockholm, de Palerme, de Padoue, de l'Institut de Bologne, de la Société royale

d'Edimbourg, de celles d'agriculture de Paris et de Leyde (1), associé libre de la Société royale de médecine.

Ce savant naquit à Paris en 1700 d'Alexandre Duhamel, chevalier, seigneur de Denainvilliers, et de demoiselle Anne Trottier.

Dirons-nous que sa famille tire son origine d'un Loth Duhamel, gentilhomme hollandais, dont le fils, Charles Duhamel, vint en France en 1400 à la suite de Philippe-le-Bon, duc de Bourgogne (2)? Ajouterons-nous qu'un Claude Duhamel étoit lieutenant des ambassadeurs à la cour de Louis XIII? De semblables titres importent-ils à la gloire d'un homme qui s'est illustré par ses propres travaux? Laissons à l'ignorance et à la vanité le soin d'exagérer ces avantages. Les distinctions accordées à la naissance ne sont qu'un hommage rendu à la mémoire de citoyens utiles, que l'on respecte jusque dans leur postérité; c'est une sorte de culte dont les représentans abuseroient moins s'ils se souvenoient qu'ils n'en sont point l'objet, et que, semblables aux images que l'on conserve dans nos temples, ce n'est point pour eux que fume l'encens dont ils sont environnés. Des honneurs de ce genre ne tentèrent point M. Duhamel; il en chercha qui fussent plus dignes de sa délicatesse et de ses talens.

---

(1) Il étoit aussi membre d'une société d'agriculture établie à Padoue.

(2) Le nom et les armes de ce Loth Duhamel étoient connus en France avant l'an 1400; ce qui fait présumer que ce gentilhomme hollandais étoit français d'origine.

Ses première années n'offrirent rien de brillant : cet âge est celui des plaisirs et de la légèreté. M. Duhamel a toujours été sérieux et réfléchi. Dans l'enfance, les idées ont une rapidité qui surprend ; les sens, une mobilité que rien ne fatigue, et une sorte d'inquiétude que rien ne satisfait. De ces affections, M. Duhamel n'éprouva que la dernière. L'éducation qu'il reçut dans le collége ne s'exerçant point sur des objets assez positifs, lui fut peu profitable, et sa mémoire refusa longtemps de lui rappeler les mots dont on essayoit de la surcharger.

Après plusieurs années de dégoût et d'ennui, il entendit enfin parler de physique ; il écouta pour la première fois avec plaisir les leçons du professeur, et l'on s'aperçut qu'il étoit susceptible d'application. Il comprit qu'il devoit exister une philosophie plus pure, plus exacte, et dépouillée de ces explications frivoles et chimériques pour lesquelles il eut toujours un si grand éloignement.

Ce fut près des Dufay, des Geoffroy, des Lémeri, des Jussieu, des Duverney, des Winslow qu'il trouva des instructions plus solides dans les différentes branches de la physique. Les leçons que ces grands maîtres faisoient au Jardin du roi lui parurent si intéressantes, qu'il ne quittoit plus leur école, et qu'il prit un logement auprès de ce jardin pour y être plus assidu.

Au milieu de ces agréables travaux, ses parens exigèrent qu'il fît son droit. Il y consentit, pourvu que ce fût à Orléans, dont les ateliers nombreux et les manufactures étoient pour lui un objet de curiosité. Quoi-

qu'il ne fût guères occupé pendant son séjour en cette ville que de l'étude des arts et de l'examen de leurs procédés, il n'en fut pas moins reçu licencié en droit, et il revint à Paris pourvu d'un grade dont il n'abusa jamais. M. Duhamel s'appliqua au dessin; il étudia les mathématiques; il fit construire un laboratoire de chimie, et il disposa tout dans ses terres pour servir aux nombreux essais qu'il avoit projetés.

Ces mesures sagement prises furent la source des longues et utiles recherches qui ont illustré M. Duhamel. Sous ce nom on doit aussi comprendre un frère que le même zèle animoit pour le progrès des sciences et des arts; également exact et laborieux, il travailloit toujours en silence et jamais pour lui-même; il avoit part à tous les travaux, sans en demander aucune à la célébrité. Comme ils n'avoient qu'un seul intérêt, ils n'ambitionnoient qu'une seule couronne. Jamais deux êtres n'obéirent aux lois d'une harmonie plus intime : ainsi l'on distingue dans l'ame deux facultés qui ont une même existence, et dont l'une aperçoit tandis que l'autre juge. Cet accord, si rare et si honorable pour tous les deux, nous impose la loi à laquelle ils s'étoient astreints eux-mêmes. Nous ne parlerons que de M. Duhamel, et nous n'attribuerons qu'à lui cette suite d'expériences et d'essais qui nous surprendra, quoique nous soyons prévenus qu'elle a été l'ouvrage de deux grands hommes.

Ceux qui ont eu des succès ou des malheurs, en réfléchissant sur la chaîne de leurs événemens, en trouvent toujours un auquel tous les autres se rapportent.

Le gouvernement avoit besoin de renseignemens sur la culture du safran ; il s'adressa à M. Antoine de Jussieu : celui-ci en chargea M. Duhamel, dont il loua beaucoup les travaux, loin de s'en emparer, comme font tant de protecteurs, et auquel il mérita par ce procédé la confiance du ministère et une place à l'Académie.

La culture du safran souffroit depuis long-temps de grandes pertes dans le Gatinois. M. Duhamel observa qu'il suffisoit de transporter un des oignons malades ou une portion du terrain infecté dans un champ pour lui communiquer ce vice. Il fut assez heureux pour en découvrir l'origine en faisant connoître une plante parasite, composée de ganglions et de filamens très-longs qui pénétroient jusque dans les bulbes du safran (1), dont ils détournoient les sucs. Il a remarqué qu'on en arrêtoit sûrement les progrès en faisant une fosse circulaire autour du foyer de la contagion, dont ses essais avoient démontré l'existence. Les végétaux ont donc aussi parmi eux des ennemis cachés, qui ne se perpétuent qu'en les faisant périr. Que de contrariétés apparentes dans les productions de la nature! Pourroit-il entrer dans son plan que certaines classes d'êtres fussent destinées à tourmenter les autres et à se nourrir de leur substance (2)? Ici

(1) M. Duhamel a observé que cette espèce de trufle parasite s'attachoit aussi à d'autres plantes. (Académie royale des sciences, 1728.)

(2) Académie royale des sciences, 1740, sur le gui.

M. Duhamel a semé du gui sur des branches d'arbres; il en a suivi la végétation, et, trouvant des racines qui s'inséroient profon-

la raison se tait ; car elle n'a point le droit de murmurer contre l'ordre éternel qui régit tout, et de vouloir expliquer une grande énigme dont elle-même fait partie.

Cette découverte de M. Duhamel donna la plus grande idée de ses talens pour l'observation, et l'Académie se félicita de se l'être associé. Depuis cette époque, ses recherches se sont tellement multipliées, qu'il nous seroit impossible d'en resserrer le tableau dans les bornes de ce discours, si nous n'en tracions le précis avec la plus grande méthode. Nous considérerons donc M. Duhamel sous trois rapports : comme agriculteur, comme physicien, et comme inspecteur de la marine ; et nous trouverons, en parcourant cette triple carrière, un ample sujet d'éloges et de regrets.

L'agriculture étant le plus précieux de tous les arts, mérite, par-tout où elle se trouve, nos hommages les plus empressés ; et les premières fleurs que nous jetterons sur le tombeau de M. Duhamel doivent être cueillies dans les champs qu'il a cultivés lui-même.

La plupart des habitans des villes regardent leurs possessions comme une portion du globe entièrement dévouée à leur cupidité : pour M. Duhamel, elles étoient un héritage dans lequel il auroit rougi de puiser une

---

dement dans le bois, il ne savoit comment des fibres aussi ténues et aussi tendres avoient pu pénétrer un corps aussi dur. Il s'est enfin aperçu que ces racines ne s'enfonçoient pas dans le bois, mais que les couches ligneuses de l'arbre dont le gui se nourrissoit recouvroient les racines du gui, qui en produisoient de nouvelles entre le bois et l'écorce.

abondance onéreuse aux cultivateurs. Le seigneur d'une grande terre n'est en effet que le père d'une nombreuse famille, à laquelle il doit des secours, puisqu'elle ne peut tenir que de lui sa subsistance. Y a-t-il des lois plus sacrées que celles de la nature, qui veut que chacun vive du produit de la terre à laquelle il est attaché, et qui n'a permis l'inégalité des conditions que pour entretenir parmi les hommes une subordination nécessaire à leurs besoins, et fondée sur deux bases essentiellement liées entre elles, le bienfait et la reconnoissance?

Non seulement M. Duhamel étoit l'ami de ses laboureurs, mais encore il se joignoit souvent à eux pour suivre leurs travaux. Il aperçut au milieu des procédés utiles qu'une longue expérience leur avoit appris, des erreurs très-préjudiciables, et il les réforma. Pline disoit aux Romains : « Pourquoi vos champs, autrefois si fertiles lorsqu'ils étoient cultivés par des mains victorieuses et triomphantes, ne semblent-ils vous donner qu'à regret des moissons et des fruits? C'est que, livrés à des esclaves, on diroit qu'ils refusent de faire les mêmes efforts ». Qui mérite mieux que nous ce reproche? Nos campagnes sont abandonnées à des hommes la plupart sans intelligence et sans émulation; et le grand art de l'agriculture ne fait point de progrès.

M. Duhamel, qui l'avoit embrassé dans toute son étendue, n'en a pas négligé les plus petits détails; car il avoit le bonheur de n'être point difficile dans le choix de ses amusemens, c'est-à-dire, de ses travaux. Le morceau de bois le plus grossier lui offroit des

couches (1), des réseaux de fibres dans lesquels il lisoit l'âge de l'arbre auquel il avoit appartenu. Le fruit le plus commun et le plus dur étoit pour lui une production intéressante, au centre de laquelle les embryons lui paroissoient d'autant plus en sûreté, que le noyau étoit plus impénétrable. En même temps qu'il donnoit des avis aux constructeurs sur l'exploitation (2) et la conservation des bois destinés à faire respecter le pavillon français, il apprenoit à fendre et à plier l'osier dont le cultivateur se sert pour former des corbeilles, ou pour assurer à ses tonneaux la solidité qu'exige le soin de la vendange. Il aimoit à passer du sujet le plus difficile à celui qui étoit le plus simple et le plus familier, et il se ménageoit ainsi quelques délassemens au milieu de ses travaux.

Les hommes, en se réunissant, ont perfectionné quelques-uns de leurs organes; mais ils ont perdu leur force et leur santé. Près d'eux les animaux oublient leur sexe, et se chargent d'embonpoint au milieu d'une abondance perfide; les fleurs se remplissent de feuilles inutiles et brillantes qui croissent aux dépens de leur fécondité; des sucs aqueux circulent dans des vaisseaux moins robustes, et les fruits deviennent succulens, tandis que les plantes s'affoiblissent par la culture.

(1) On trouve, dans le volume de l'Académie royale des sciences pour l'année 1737, un mémoire de M. Duhamel, en commun avec M. de Buffon, sur la structure et l'excentricité des couches ligneuses, sur l'accroissement des arbres et sur le tort que leur fait la gelée.

(2) *Voyez* le Traité de M. Duhamel sur l'exploitation des bois, 2 vol., 1764.

M. Duhamel a bien développé cette assertion en démontrant que les arbres greffés sont ceux qui ont le moins de vigueur (1) et dont la durée est la plus courte. Dans le lieu où la greffe est implantée, il se fait un renflement qu'il regardoit comme une glande végétale propre à l'assimilation des sucs. Un sauvageon enté sur lui-même porte des fruits plus doux et plus charnus ; et il suffit de multiplier ces opérations (2) pour hâter la perfection de l'espèce. On apprend, dans l'ouvrage de M. Duhamel, que deux sèves (3) destinées à circuler ensemble doivent avoir entre elles une analogie déterminée (4), et que l'on rapprocheroit en vain des rameaux que la nature n'a pas formés l'un pour l'autre. Ainsi, deux personnes que l'on a la barbarie de joindre, malgré la disproportion de leur âge ou de leur penchant, ne sont jamais véritablement unies, et il s'établit entre elles un combat qui ne finit qu'avec leurs jours.

---

(1) La force de la végétation se partage entre le bois et le fruit, et la greffe qui la dirige vers celui-ci nuit à l'accroissement du premier.

(2) Académie royale des sciences, 1731. En greffant sur une greffe, on produit un nœud, un viscère végétal de plus, et on perfectionne le fruit. Il y a cependant dans cette amélioration des bornes que M. Duhamel a déterminées.

(3) Académie royale des sciences, 1744 : Sur les boutures et sur les marcottes. L'auteur y établit l'existence de deux sèves, l'une montante et l'autre descendante.

(4) Académie royale des sciences, 1730 : Sur les greffes. La greffe qui réussit le mieux est celle d'un cerisier sur un merisier, et celle qui réussit le moins bien est la greffe du premier sur l'orme.

Les boutures et les marcottes suivent les mêmes lois. Par-tout où l'on favorise la formation du bourrelet (1), ou renflement végétal, il peut en sortir des radicules ou des bourgeons, suivant que les circonstances rendent l'un ou l'autre développement plus facile. Un arbre renversé, de sorte que ses branches soient implantées en terre, reprend après une suspension plus ou moins longue; et, tandis que ses rameaux fournissent un chevelu, on voit des fleurs et des fruits naître de ses racines.

L'art est parvenu à un tel degré d'adresse, que non seulement un arbre peut être couvert de fruits de différente nature, mais qu'il est encore possible de réunir dans un seul fruit la pulpe de plusieurs autres, dont chaque portion occupe sous la même enveloppe une place distincte et séparée (2). M. Duhamel a exposé ces merveilles, et il en a fait connoître les procédés dans plusieurs mémoires et dans un Traité sur les arbres fruitiers (3). On y voit combien le terrain et l'exposition

---

(1) Le bourrelet formé par les greffes, couvert de terre, y répand aussi des filamens comme celui de la marcotte ou comme la partie la plus tendre de la bouture : de sorte qu'il n'y a pas un point dans l'économie végétale qui ne puisse servir à la reproduction de l'espèce, ou à la nutrition de l'individu.

(2) Académie royale des sciences, 1728 : Sur la multiplication des espèces de fruits. Les poussières fécondantes, portées par l'intermède de l'air d'une plante à l'autre, multiplient les variétés et les espèces ; on est venu au point de réunir dans un même fruit des tranches de citron et d'orange, distribuées alternativement.

(3) Voyez ce Traité en deux volumes in-4.°, 1768. On peut le regarder comme un chef-d'œuvre de typographie.

apportent de variétés dans les végétaux; comme l'air, rendu fécond par le mélange des poussières (1) des étamines, agit sur les plantes auxquelles il les transmet; jusqu'à quel point cette alliance influe sur elles (2), et par quelles lois immuables les espèces ainsi changées reprennent leurs premières dispositions lorsqu'elles sont éloignées des circonstances accidentelles qui peuvent voiler, mais qui sont incapables d'altérer les formes primitives de la nature.

Si nous suivons M. Duhamel de ses jardins dans ses champs, nous l'y voyons également occupé. Déja il a répété l'expérience de van Helmont (3), et il s'est assuré que l'eau la plus pure suffit pour nourrir les plantes (4) et même les arbres (5). Labourer, c'est soulever la terre pour l'exposer à l'influence de cet agent, soit

---

(1) M. Duhamel ayant planté beaucoup de térébinthes, arbre qui a du rapport avec le pistachier, auprès d'un pistachier femelle qui ne portoit point de fruit, il fut agréablement surpris en voyant dans la saison suivante que son pistachier en étoit chargé.

(2) M. Duhamel ayant remarqué que nous avons des fruits inconnus aux anciens, a soupçonné que ces fruits nouveaux pouvoient dépendre de la fécondation d'une espèce par une autre, toutefois du même genre. Il a rapporté dans le volume de l'Académie des sciences, année 1728, des observations et des expériences qui justifient sa conjecture; ce qui l'a engagé à proposer des moyens de se procurer ces métis, ou, si l'on veut, ces variétés nouvelles.

(3) Académie royale des sciences, 1784: Sur les plantes que l'on peut élever dans l'eau.

(4) Académie royale des sciences, 1729: Effet de la pluie sur les plantes.

(5) Il en a élevé dans de la mousse, et il a conservé un petit chêne de cette manière pendant plusieurs années.

sous la forme de pluie, soit sous celle de rosée. Les engrais remplissent le même but; ils augmentent par leur mélange la division des molécules terreuses, et ils préviennent le desséchement en y fixant l'humidité (1). Il suit de ces principes que si un terrain est assez souvent et assez profondément labouré, l'engrais devient presque inutile. On avoit donc eu tort de ne s'occuper jusqu'à ce moment que de l'art de fumer les terres. Il régnoit encore un autre préjugé : en semant les grains, on les répandoit avec une profusion qui nuisoit en même temps à l'économie et au succès (2). Tous les cultivateurs instruits furent convaincus, par les essais de M. Duhamel, que l'on semoit trop, et qu'on ne labouroit pas assez; mais les autres assertions de ce physicien ne leur inspirèrent pas la même confiance. Il avoit adopté la méthode de M. Tull (3), qui consistoit à diviser le terrain en plate-bandes

(1) Il ne faut cependant pas qu'elle soit trop grande; c'est pour cette raison que l'on mêle du sable aux terres grasses.

(2) Une autre erreur étoit aussi très-répandue : on pensoit que du blé de deux ans ne pouvoit être employé pour semer, et on réservoit pour cet usage le plus beau blé de l'année. M. Duhamel a prouvé, par des expériences bien faites, que cette précaution n'étoit pas nécessaire. M. l'abbé Tessier a été plus loin; il a fait voir que du blé de plusieurs années pouvoit être semé avec succès, et que le blé qui avoit commencé à germer y étoit également propre.

(3) L'ouvrage de M. Tull est un grand in-folio. M. Duhamel l'a réduit à un volume in-12. Voyez 1.° le Traité de la culture des terres, par M. Duhamel, qui a paru en 1750; 2.° les Élemens d'agriculture par le même, en deux volumes in-12, année 1762.

étroites, dont les unes étoient alternativement ensemencées, tandis que les autres restoient en jachère, soit pour rendre plus faciles les soins que l'on donnoit aux grains, soit pour faire des labours destinés à ouvrir la terre de part et d'autre, et à porter jusqu'aux racines la fraîcheur et l'humidité (1). On ne peut douter que ce genre de culture ne soit très-utile à la végétation (2) de chaque plante en particulier; mais la somme de tous les soins et des précautions qu'il requiert n'est-elle pas onéreuse aux agriculteurs (3)? Tandis que l'on rejetoit presque sans examen des moyens célébrés auparavant avec trop d'enthousiasme, le P. Incarville écrivoit de la Chine que le même procédé y étoit en usage pour la culture du riz : ce qui suffit pour démontrer qu'il n'est point imaginaire, et qu'il est au moins applicable à certaines circonstances.

M. Duhamel ne s'est point borné à ces spéculations dans ses mémoires sur l'agriculture. Le labour n'étant

---

(1) M. Duhamel se servoit d'une charrue à deux socs, qui creusoit des sillons parallèles, où elle distribuoit le grain dans des proportions déterminées, et le recouvroit par le même mécanisme : ainsi le grain se trouvoit caché de manière à ne point devenir la proie des oiseaux, et placé à des distances qui permettoient à toutes les parties de la plante de prendre leur accroissement réciproque.

(2) Voyez les Élémens d'agriculture par M. Duhamel du Monceau, nouvelle édition, corrigée et augmentée, avec figures en taille douce. Paris, chez la veuve Desaint, 1779, 2 vol. in-12.

(3) Dans cette méthode, une moitié du terrain est nécessairement en jachère, tandis que l'on seme du blé dans l'autre. On réserve seulement les mauvais terrains pour les menus grains.

pas le même pour les végétaux dont la racine est pivotante, et pour ceux dans lesquels, s'enfonçant peu, elle se dirige latéralement, cette distinction est celle qu'il a spécialement adoptée (1).

N'oublions pas de dire que, dans ses Elémens d'agriculture, il a corrigé lui-même les erreurs qui s'étoient glissées dans ses précédentes recherches. Par-tout il s'est montré exact, et il a mis autant de probité dans ses écrits que dans ses mœurs. Son esprit ayant plus de justesse que de saillie, il jouissoit du bonheur inexprimable pour un physicien de n'être point troublé par cette chaleur de tête, par cette effervescence d'imagination, qui, toujours au-delà de la vérité, ne se repaissent que de fictions et de conjectures.

La terre qui nous fournit des alimens, nous prodigue encore les matériaux des arts. Le chardon à foulon, la gaude, le pastel, la garance (2), dont M. Duhamel a si bien décrit la culture (3), se trouvent aussi dans nos champs : placés à côté du froment, ils

---

(1) M. Duhamel est le premier qui ait fait connoître en France comment on peut se procurer des prairies artificielles pour les différentes saisons de l'année ; il a aussi beaucoup insisté dans ses ouvrages sur la manière de passer les grains à la chaux pour prévenir leurs maladies.

(2) Académie royale des sciences, 1757 : Sur la garance. L'ouvrage de M. Duhamel sur la culture de la garance a été imprimé au Louvre en 1751, in-4.°, et peu de temps après in-12.

(3) La culture de la garance a sur-tout fixé son attention. Elle se plaît dans les climats humides, où il faut creuser des fossés pour empêcher l'eau d'y séjourner.

partagent les soins du laboureur ; et l'art d'embellir nos vêtemens est devenu le rival de celui qui nous nourrit.

On croira peut-être qu'un physisien aussi habile étoit souvent consulté : c'étoit lui, au contraire, qui demandoit toujours des avis, et rarement on avoit recours à ceux qu'il auroit pu donner. Tel est l'aveuglement du peuple, que les circonstances dans lesquelles il cherche des lumières sont le plus souvent celles où il ne peut être éclairé, et que, dans tous les événemens où il pourroit l'être, il s'en rapporte presque toujours à lui seul. Il y a cependant des cas où la routine étant en défaut et le danger très-pressant, on sent toute la supériorité de l'expérience et de l'observation. Les recherches de MM. Duhamel et Tillet sur la maladie des grains de l'Angoumois ont été faites sous de semblables auspices (1) : ils trouvèrent que ce grand malheur étoit l'ouvrage d'un très-petit insecte de la deuxième classe des phalènes de Réaumur (2), qui, caché sous un cocon, s'introduisoit par celle des extrémités du grain où l'écorce étoit la plus mince et offroit le

(1) En 1760.

(2) Les femelles de ces phalènes, douées d'une fécondité funeste, produisent plus de 90 œufs, à la sortie desquels chaque chenille attaque la partie la plus déclive du grain, qui est la plus foible ; elle se couvre d'une gaze de soie, et sous cette enveloppe elle pénètre dans la substance nutritive au milieu de laquelle M. Duhamel l'a surprise sous toutes ses formes. Les grains de toute espèce étoient sa pâture ; elle les attaquoit sur pied, dans les champs et dans les greniers.

moins de résistance. Ainsi l'homme de bien est entouré d'ennemis obscurs, qui, semblables à ces insectes, se tourmentent jusqu'à ce qu'ils aient découvert l'endroit foible et sensible sur lequel leurs coups seront le plus dangereux et le plus assurés. MM. Duhamel (1) et Tillet prouvèrent que le fléau de l'Angoumois pouvoit être détruit en exposant les grains à un degré de chaleur qu'ils déterminèrent (2).

On a réduit en principes l'art d'élever des palais aux grands et aux riches; l'architecture n'a pas dédaigné de donner ses soins au logement des animaux qui font partie de leur luxe : des monumens sont consacrés de toutes parts aux plaisirs et à la frivolité, et nous n'avons point encore le plan d'une métairie. On ignore suivant quelles règles doivent être construits ces bâtimens qui contiennent les véritables richesses, le premier aliment de la nation; ces édifices où sont renfermés des animaux nécessaires à notre subsistance; la maison elle-même où le cultivateur et sa laborieuse

---

(1) Indépendamment du mémoire publié en 1761 par MM. Duhamel et Tillet sur l'insecte qui dévoroit les blés de l'Angoumois, M. Duhamel fit imprimer en 1722 un ouvrage in-12 sur le même sujet.

(2) Le blé chauffé au-delà de 70 degrés de chaleur ne peut plus germer. C'est au-dessous de ce degré qu'il falloit échauffer l'étuve pour détruire l'insecte de l'Angoumois. Les cultivateurs eurent bien de la peine à suivre cette méthode, que plusieurs ont enfin adoptée depuis les sages exhortations de M. Turgot, alors intendant de Limoges, et de M. de Blossac, intendant de Poitiers. (Voyez les Mémoires sur la vie et les ouvrages de M. Turgot, première partie, pag. 114 et 115.)

famille vaquent à des occupations aussi nombreuses qu'utiles. MM. Duhamel ont laissé des modèles dans ce genre bien digne de l'attention des artistes.

L'art de recueillir et de conserver les grains seroit plus important encore, si l'on étoit bien convaincu que, dans un pays tel que le nôtre, les productions de l'agriculture sont le plus précieux de tous les biens ; que ce commerce est indépendant, puisqu'il est fondé sur les besoins des autres peuples ; qu'il est facile d'en augmenter l'étendue par des défrichemens, et la valeur par la liberté de la communication (1). Pénétré de ces grands principes, M. Duhamel a recherché les moyens les plus propres à la conservation des grains (2) et des farines, sans laquelle il seroit impossible de les transporter dans des lieux éloignés. Le desséchement est un moyen préliminaire indispensable. M. Duhamel fit construire à grands frais une étuve très-vaste, où le blé, exposé à une chaleur douce, perdoit en partie l'eau dont il étoit pénétré ; des soufflets mus par des ailes de moulin orientées à tout vent et adaptées à une

(1) M. Duhamel a publié, sur les avantages qui résultent de la libre importation des grains, un petit ouvrage qui, sans la protection de M. de Trudaine, lui auroit donné beaucoup de désagrément.

(2) Les opérations de M. Duhamel sur la conservation des grains se trouvent rapportées dans un volume in-12 qui a paru en 1745. Un supplément au Traité de la culture des grains a été imprimé avec plusieurs mémoires d'agriculture en 1753; et il y a eu une nouvelle édition de cet ouvrage in-12, en 1765. Le même supplément, nouvelle édition, a été beaucoup augmenté en 1771, et particulièrement sur la conservation des farines.

caisse faisoient circuler l'air dans les intervalles des grains dont elle étoit remplie (1) ; et tout cet appareil étoit placé dans une tour, monument élevé par le patriotisme, vraiment digne de décorer la maison d'un philosophe, et bien différent de ces tours antiques dont les murs ont si long-temps servi de remparts à la féodalité et à la tyrannie, où l'on a si souvent entendu gémir l'innocence et la misère, et dont les ruines, maintenant abandonnées à de lugubres oiseaux, semblent encore menacer les campagnes sur lesquelles on les voit dominer.

Des blés préparés suivant cette méthode, à laquelle M. Duhamel avoit été conduit par des expériences très-coûteuses, se conservèrent pendant des voyages de long cours (2). Le feu roi, qui fut informé de ce succès, désira que M. Duhamel lui présentât lui-même un modèle de la tour et de l'étuve destinées à cet usage. Sa majesté l'honora de l'accueil le plus distingué (3).

Les terres de ce physicien étoient un objet de curiosité pour les voyageurs ; on y admiroit sur-tout une riche collection d'arbres étrangers, acclimatés par ses soins ; il cultivoit aussi tous ceux du pays pour les

(1) En suivant la pratique ordinaire, on agite le blé dans l'air pour empêcher qu'il ne s'échauffe. M. Duhamel, au contraire, faisoit passer l'air entre les grains du blé, contenu dans une caisse disposée de manière à recevoir le tuyau d'un ventilateur.

(2) Des blés ainsi préparés ont servi dix ans après aux travaux de la boulangerie.

(3) Le roi lui accorda, plusieurs années après, à la sollicitation de M. de Trudaine, une pension de 1500 liv.

comparer avec les premiers. Mais il ne se contenta pas de les observer isolés ; il les considéra réunis dans les forêts. Il y a un grand art à en diriger les plantations (1), à en conduire les coupes, de manière à n'endommager ni les bois qu'on exploite, ni ceux qu'on se propose de conserver. Dans ces détails (2), comme dans tous ceux de physique-pratique, chaque procédé, quelque peu important qu'il paroisse, demande un soin particulier, et ne peut être indifférent que pour ceux qui ne connoissent pas tout le prix de l'expérience (3).

---

(1) M. Duhamel a décrit plus de 1600 espèces d'arbres dans ses ouvrages. Les fortes gelées, sur-tout celles du printemps, sont funestes à ceux dont la sève est très-aqueuse : il faut les placer dans des terrains secs, les exposer au vent du nord, et les éloigner des lieux et même des plantes qui fournissent beaucoup d'humidité. Les arbres résineux ne sont pas exposés aux mêmes dangers : lorsque le sol est de mauvaise qualité, les couches d'aubier se renflent, et la partie ligneuse a moins de force et d'étendue. Les forêts doivent être coupées par des chemins ou avenues qui sont nécessaires pour favoriser la circulation de l'air et pour arrêter les progrès des incendies.

C'est M. Duhamel qui a répandu en France les arbres étrangers les plus rares.

(2) M. Duhamel a publié un Traité complet des forêts en 8 vol. in-4.°: les deux premiers, sur les Arbres et Arbustes qui se cultivent en pleine terre, ont paru en 1755 ; les deux suivans, sur la Physique des arbres, en 1758 ; le cinquième, sur les Semis et Plantations, en 1760 ; les deux suivans, sur l'Exploitation des bois, en 1764 ; et le huitième, sur le Transport des bois, en 1767.

(3) M. Duhamel étoit attentif à tout. Ses ouvrages ne paroissent trop longs qu'à ceux auxquels ils sont tout-à-fait inutiles, et pour lesquels il ne les a point écrits.

On ne reprochera point à M. Duhamel de s'être laissé séduire par des charmes étrangers au sujet qu'il a traité. Tout entier à l'étude, uniquement dévoué à l'observation, il a publié plus de douze volumes sur la culture des terres et sur celle des arbres, sans qu'il lui ait échappé de parler une seule fois, ni de cette liberté que l'on respire avec l'air des champs, et dont ses grandes occupations ne lui permettoient pas de jouir, ni du bonheur que répand l'abondance de la moisson ou l'ivresse de la vendange, et qu'il n'a jamais eu le temps de partager. Il ne voyoit dans les campagnes qu'un vaste théâtre pour ses recherches, et il n'a jamais été ni voulu être agréable que par la variété et l'utilité de ses travaux.

M. Duhamel s'est fortement élevé contre deux abus également contraires à l'économie domestique et aux intérêts de l'état, qui sont la dévastation des forêts et la consommation immense que l'on fait du bois dans nos foyers (1). Notre siècle est en effet prodigue en tout : il semble qu'il doive être le dernier, tant il s'empresse de multiplier ses jouissances. Semblables à des enfans dont les pères ont fait une ample moisson, nous en usons sans économie : craignons que l'on ne nous reproche d'avoir dégradé l'héritage que nous devons transmettre à la postérité.

Un grand nombre d'autres recherches a occupé

---

(1) MM. Duhamel avoient fait dans leur maison une réforme qui n'a point eu d'imitateurs : ils ont au moins eu le mérite de montrer l'exemple. Ainsi les personnes d'une probité rigoureuse remplissent leur devoir sans s'informer de ce que font les autres.

M. Duhamel, telles que l'éducation des abeilles (1), le régime des animaux domestiques (2), et la culture des prairies (3). Cette impulsion s'est communiquée de proche en proche; de riches cultivateurs ont multiplié leurs essais, et le roi a établi des académies d'agriculture. L'art de cultiver et de conserver les grains a conduit naturellement à celui de les employer de la manière la plus économique, soit en les changeant en farine, soit en les réduisant en pain. Les connoissances acquises ont été successivement appliquées aux objets de première nécessité : le gouvernement a fondé des

---

(1) Voyez Académie royale des siences, 1754.

(2) Voyez Académie royale des sciences, 1768 : Sur le danger de surmener le gros bétail.

(3) Ses observations sur ce dernier article l'ont conduit à quelques remarques très-fines, et telles que tous ceux qui se sont trouvés dans les mêmes circonstances doivent être étonnés de ne les avoir pas faites eux-mêmes. 1.° Les pluies d'orage favorisent l'accroissement de toutes les plantes, même des végétaux aquatiques, et que l'eau baigne de toutes parts. Ce n'est donc pas alors à ce seul fluide qu'il faut attribuer des effets que les plus grands arrosemens artificiels ne peuvent déterminer. 2.° M. Duhamel a remarqué qu'un morceau de bois plongé dans l'eau et qui en est pénétré autant qu'il peut l'être, varie de poids quoique toujours plongé, et devient hygromètre.

L'eau, pour pénétrer dans le bois, chasse l'air ou le comprime de manière qu'il soit en équilibre avec elle. La température venant à changer, dilate l'air et fait sortir une partie de l'eau; ce qui rend le morceau de bois plus léger; on le comprime davantage et y fait rentrer de l'eau, ce qui augmente sa pesanteur.

Voyez, Académie royale des sciences, 1737, un mémoire sur les effets des grandes gelées de l'hiver et des petites gelées du printemps. *Ibid.* 1744, sur l'Imbibition du bois dans l'eau, etc.

écoles de boulangerie; et cette heureuse révolution, dont M. Duhamel a été le premier moteur, se perpétuera pour le bonheur public, et pour sa gloire.

Nous quittons à regret la campagne, où il passoit des jours si calmes et si utilement employés, pour le suivre dans la capitale, où il se livroit aux travaux de la physique.

Né de parens riches, il avoit toujours joui de cette liberté qui devroit être l'apanage des gens de lettres, trop souvent enchaînés par leurs besoins. Si l'indépendance est nécessaire à leur bonheur, elle ne l'est pas moins à la gloire des corps auxquels ils appartiennent; car, dans les compagnies dévouées par leur institution même à la recherche de la vérité, il faut quelquefois avoir du courage pour la dire, et il leur importe que quelques-uns de leurs membres puissent démasquer impunément l'intrigue et braver le crédit des protecteurs. M. Duhamel se plaisoit sur-tout à poursuivre le charlatanisme. Ce Prothée, sous quelque forme qu'il se présente, est toujours assuré des suffrages de la multitude; plus d'une fois même il a surpris ceux des savans. On le reconnoît par les prétentions qu'il annonce et par l'enthousiasme qu'il inspire. Quoique très-habile à feindre, il se décèle encore en ce qu'il lui est impossible d'être modeste. Comme le génie, il s'écarte des routes ordinaires; mais ce n'est que pour s'envelopper de ténèbres: on l'accueille, on le vante, soit parce qu'on en est dupe, soit aussi parce qu'on aime à jouir de l'embarras de ceux que ses succès affligent. C'est une arme dont les ignorans se servent contre

ceux qui ont l'ascendant des lumières, et que ces derniers ne dédaignent pas quelquefois de s'opposer entre eux. En un mot, son faux éclat se mêle avec celui de la vérité, que cet alliage altère et qui, semblable aux métaux les plus précieux, n'est jamais pure entre les mains des hommes.

C'est dans le sein de l'Académie royale des sciences que M. Duhamel s'est entièrement consacré aux progrès de la physique. Il seroit difficile d'exprimer son juste attachement pour cette illustre compagnie : son nom a été pendant cinquante-cinq années inscrit sur sa liste, et il la chérissoit comme une patrie dans laquelle il jouissoit de toute la considération d'un citoyen distingué par ses services. Mais où nous entraîne un zèle indiscret ? Il n'appartient qu'à l'éloquent historien de cette académie d'en parler dignement, et de nous peindre cet homme infatigable, toujours occupé de ses devoirs et de l'honneur d'un corps que nul de ses membres ne méritoit plus que lui de partager.

Il n'y a aucune partie de la physique qu'il n'ait enrichie de nouvelles observations. Il a fait connoître un moyen facile pour augmenter la force de l'aimant (1);

---

(1) M. Duhamel, après avoir tenté un grand nombre d'essais, nous apprend qu'il faut attacher le barreau d'acier que l'on se propose d'aimanter, sur l'extrémité d'une lame de fer plus longue, et que l'on doit procéder à l'ordinaire sur le barreau le plus court, auquel ce procédé communique plus de vertu que toute autre méthode. (Académie royale des sciences, année 1745; lisez aussi, dans celui de 1750, l'exposé des moyens pour perfectionner les boussoles. Enfin, voyez l'ouvrage imprimé chez Guérin en 1752, contenant la traduction des expériences faites en Angleterre sur les aimans.)

il a recueilli des faits très-curieux sur les embrasemens spontanés (1) et sur l'inoculation (2); il a pressenti l'analogie de la foudre avec l'électricité long-temps avant que M. l'abbé Nollet en eût parlé, et que M. Franklin en eût donné des preuves si ingénieuses et si multipliées (3). En faisant des expériences sur la force des bois (4), il a obtenu cet étonnant résultat, qu'une poutre sciée aux deux tiers, le trait de la scie étant

---

(1) On trouve dans le volume de l'Académie pour l'année 1757, des exemples d'inflammation spontanée arrivée à Brest dans des magasins de charbon de terre et dans des amas de toiles nouvellement peintes à l'huile. On se rappellera les épreuves faites dernièrement en Russie dans le même genre.

(2) M. Duhamel n'étoit point partisan de l'inoculation, dont M. de Denainvilliers sentoit tous les avantages. Après plusieurs discussions élevées entre eux à ce sujet, M. Duhamel prit le parti de publier son sentiment dans une dissertation dont il cacha toujours l'existence à son frère, qui feignit de l'ignorer.

(3) Long-temps avant cette époque, en rendant compte à l'Académie d'un coup de tonnerre qui avoit tué une personne dans le clocher de Pithiviers, M. Duhamel ajouta des réflexions dont le but étoit de prouver qu'elle avoit péri par l'effet d'une commotion électrique. M. de Réaumur l'engagea à supprimer cette explication, qu'il regardoit alors comme un système, et qui est devenue une vérité.

(4) M. Duhamel, qui avoit entrepris avec M. de Buffon des expériences sur la force des bois, rendit compte de ses essais particuliers en 1742. M. Bernoulli avoit dit avant lui qu'il y avoit dans un morceau de bois prêt à se rompre des fibres qui étoient dans un état de contraction, et d'autres qui éprouvoient, au contraire, de l'allongement, et que la difficulté qu'on éprouvoit dans cette rupture dépendoit de la résistance de ces différens fibres. Ce principe a servi de base aux expériences de M. Duhamel.

rempli par une lame d'un autre bois, résiste plus à sa rupture que si elle étoit entière; enfin il a publié des essais sur la partie colorante de la pourpre de Provence, développée par l'effet de la lumière, et sur son peu de fixité (1) dans l'art de la teinture : d'où il suit que plus on s'efforce de retrouver le procédé des anciens, plus on s'assure que la pourpre romaine a péri avec la grandeur dont elle étoit l'emblème (2). C'est en chimie, en anatomie et en botanique qu'il s'est le plus distingué.

Dans ses mémoires sur la meilleure manière de purifier le tartre (3), il a donné la préférence à l'argile (4), considérée comme intermède, parce qu'elle ne se combine point avec l'acide tartareux : il y a parlé des sels soyeux, alors inconnus, qui résultent de la combinaison du vinaigre avec les terres calcaires; et il avoit vu l'acide nitreux, versé avec excès sur du tartre soluble, former du nitre régénéré; ce qui prouve qu'il a démontré,

---

(1) On trouve dans un mémoire de M. Duhamel des résultats très-curieux à ce sujet. Le suc de ce coquillage est blanc lorsque l'animal est sain : exposé au soleil, il devient vert; et après avoir passé par toutes les nuances du vert, du bleu et du rouge, il prend une couleur purpurine. Un corps opaque, quelque mince qu'il soit, placé entre le soleil et ce suc, empêche le développement de sa couleur, auquel un verre bien transparent, quelque épais qu'il puisse être, ne met point d'obstacle. La chaleur ne supplée qu'imparfaitement à la lumière pour ces différens effets.

(2) Académie royale des sciences, 1736.

(3) *Ibid.* 1732 et 1733.

(4) Toutes les espèces de chaux absorbent et neutralisent l'acide tartareux. L'argile au contraire n'est pas également propre à se combiner avec lui.

long-temps avant M. Rouelle le jeune, l'existence de l'alkali fixe dans le tartre.

Les diverses combinaisons dont la base (1) du sel marin est susceptible, celles du sel ammoniac (2), les résultats de son mélange avec différentes substances salines, des recherches sur la composition de l'éther, ont été le sujet de plusieurs autres mémoires.

Dans celui qu'il a publié en 1747 (3) sur la chaux, il a rendu compte des effets produits par l'action des différens acides sur cette substance. Il avoit observé qu'en mêlant l'eau de chaux avec des alkalis, il se formoit un précipité qu'il attribuoit à un acide contenu dans la chaux, et uni à une terre dégagée par les alkalis. M. Black a prouvé que c'est au contraire l'acide crayeux, uni à ces derniers, qui, se séparant alors, forme de la craie par sa combinaison avec la chaux. Ce phénomène, si bien expliqué par le célèbre chimiste écossais, n'étoit donc pas tout-à-fait inconnu à M. Duhamel. Il ajoute qu'il se forme des cristaux dans le sel de

---

(1) Académie royale des siences, 1736.

(2) L'addition du sel marin n'est d'aucune utilité pour obtenir du sel ammoniac. Il n'en est pas de même de l'esprit de sel.

M. Duhamel a examiné pourquoi le mélange de la chaux avec ce sel donne toujours de l'alkali volatil fluide, tandis qu'en le traitant avec la craie on en obtient de l'alkali volatil sous forme concrète. Ce travail contient des expériences curieuses et bien dirigées. Mais l'auteur s'est trompé dans l'explication du phénomène, parce qu'on ne savoit pas alors que l'acide découvert dans la craie et qui n'existe point dans la chaux est la cause de toutes ces différences. (Académie royale des sciences, 1735; et sur les cendres des volcans, 1767.)

(3) Mémoires de l'académie royale des sciences, 1747.

tartre le plus parfait, et qu'ils sont un véritable alkali : il a donc connu la cristallisation de l'alkali végétal uni avec l'acide crayeux, que l'on regarde comme une découverte de M. Montet (1).

Ces réclamations sont d'autant plus légitimes, que M. Duhamel ne s'en est permis aucune (2). Tant d'autres ont fait de longs et inutiles efforts pour consolider une réputation qui devoit périr avec eux, et ils n'ont laissé à leur panégyriste qu'un grand vide à remplir, et la pénible fonction de restituer à leurs véritables auteurs les découvertes dont ils s'étoient emparés. M. Duhamel, au contraire, étoit assez riche de son propre fonds pour oublier une partie de sa gloire, et laisser à son historien le soin de la revendiquer.

On sait que le kali, cultivé dans des plages maritimes, ne contient que la base du sel marin. M. Duhamel en fit semer dans le Gatinois, et il en retira autant d'alkali végétal que de minéral (3), sans que ce changement eût porté la moindre atteinte à la vigueur de la plante. On sait aussi depuis quelque temps que le

(1) Mémoires de l'académie royale des sciences, 1764, pag. 576.

(2) Il ne s'étoit occupé de la chimie que dans le commencement de sa carrière, et la nomenclature de cette science ayant été presque tout-à-fait changée depuis cette époque, il est possible qu'il ait méconnu ses propres idées, ses propres expériences, présentées dans d'autres termes.

(3) Le kali, semé une seconde fois dans le Gatinois, fournit un peu plus d'alkali végétal que de minéral; de même, les plantes qui croissent sur les vieux bâtimens contiennent beaucoup de nitre : sur les bords de la mer, on trouve du sel marin; et celles qui végètent dans des terres rouges et ferrugineuses donnent, par l'analyse, des sels vitrioliques.

tamarisc, qui fournit du sel de glauber dans les plages maritimes, ne donne, cultivé loin de la mer, que du tartre vitriolé (1). On s'est donc trompé en regardant les sels formés dans les plantes comme inhérens à leur substance, et comme étant le produit immédiat de la végétation (2).

La plupart de ces recherches ont été faites en commun avec M. Grosse (3), chimiste très-habile et membre de l'Académie royale des sciences. Contemporain de Bolduc, il étoit comme lui recommandable par l'exactitude de ses connoissances, par un esprit d'invention, et par une grande dextérité dans la pratique de son art. Il a vécu souffrant, et sa santé ne lui a pas

---

(1) M. Cornette a fait des expériences nouvelles et curieuses sur les sels du tamarisc. C'est lui qui nous a appris ce fait important.

(2) Il pensoit que les plantes, ainsi que les animaux, pouvoient vivre en différentes régions du globe; qu'elles pouvoient, comme eux, être alimentées par des sucs différens, et que la nature de leurs sels varioit dans la même proportion. Le problème à résoudre consiste donc à savoir s'il y a des sels qui se forment dans les plantes indépendamment du terrain qu'elles habitent, et jusqu'à quel point leur organisation influe sur les substances salines dissoutes dans l'eau de végétation.

(3) Académie royale des sciences, 1734 : Examen fait en commun avec M. Grosse, d'un prétendu sel de soufre envoyé à l'Académie.

Académie royale des sciences, 1734 : Sur l'éther.

En 1742, M. Duhamel annonça deux procédés alors nouveaux pour obtenir sans le secours du feu une liqueur éthérée qui a du rapport avec celle de Frobenius.

Ibid. 1745 : Mine de fer attirable par l'aimant.

Ibid. 1748 : Sur la pierre de grisèle.

Ibid. 1750 : Sur la diminution du poids des métaux exposés à l'action du feu.

permis de se livrer assiduement au travail. A ce malheur il en a joint un autre, celui d'avoir associé ses productions aux ouvrages d'un homme très-célèbre; car une grande réputation, semblable à une vive lumière, efface toutes celles dont elle est environnée. Que l'on nous permette cette courte digression en faveur d'un physicien qui a été l'ami de M. Duhamel, et dont on ne trouve point le nom parmi ceux auxquels l'Académie royale des sciences a décerné des éloges.

C'est être heureux que de rencontrer un sujet fécond d'observations et de recherches; mais lorsqu'il se présente, il y a du mérite à le reconnoître, et à le saisir. Le travail de M. Duhamel sur les os (1) a fait naître cette réflexion. Belchier, chirurgien anglais, ayant vu chez un teinturier de Londres les os d'un quadrupède (2) colorés en rouge, et les informations faites alors lui ayant appris que cette teinture étoit due à la garance mêlée avec les alimens dont cet animal avoit été nourri, communiqua ce fait à la Société royale, dont le président en instruisit M. Geoffroy. M. Duhamel se chargea de répéter ces expériences, qui devinrent pour lui une source de découvertes et de remarques curieuses.

---

(1) M. Duhamel a donné à l'Académie royale des sciences des mémoires sur l'anatomie des plantes aux époques suivantes; sur l'Anatomie de la poire, en 1731 et 1732; sur la Réunion des fractures des os, 1741; sur le Développement et la crue des os, et sur les usages du périoste, 1743 et 1742; sur la Réunion des plaies des arbres, 1746; sur la Formation des couches ligneuses des arbres, 1751; sur l'Accroissement des cornes des animaux, même année.

(2) C'étoit un cochon.

Il est résulté de ses nombreux essais que dans les jeunes animaux (1) les cartilages ne se sont teints en rouge qu'au moment où ils se sont changés en substance osseuse ; que la couleur étoit plus foncée au milieu des os, et que trente-six ou quarante-huit heures ont suffi quelquefois pour que ses progrès fussent très-sensibles. Dans les animaux plus avancés en âge (2), il l'a vue se porter principalement à la surface de l'os, et s'y déposer dans des couches (3) qu'il regardoit comme des feuillets détachés successivement du périoste (4);

(1) Les alimens dans lesquels on mêle de la garance sont toujours plus ou moins malfaisans pour les animaux qui s'en nourrissent. M. Duhamel a employé les procédés les plus variés, et a pris les plus grandes précautions pour en diminuer le danger. Les diverses espèces d'apparine ont, suivant la remarque de M. Guettard, comme la garance, la propriété de teindre les os en rouge.

(2) D'après des expériences faites sur de jeunes agneaux et sur de vieilles brebis, il établit que, dans les animaux très-jeunes dont les os n'ont point contracté toute leur dureté, les os se cicatrisent presque comme les chairs ; au lieu que dans les vieux animaux, dont les os sont durs, la fracture ne se réunit pas complétement ; mais il se forme une virole osseuse qui couvre les extrémités des pièces et les maintient.

(3) En interrompant et en reprenant successivement cette espèce de nourriture, M. Duhamel a vu des lames alternativement blanches et rouges.

(4) M. Duhamel a rendu ses recherches plus intéressantes en comparant toujours la structure des os avec celle des arbres. Sous la partie la plus intime du liber on trouve des lames minces qui s'endurcissent et deviennent ligneuses. Il a vu des lames du périoste qui étoient osseuses par une de leurs extrémités, tandis que l'autre avoit conservé sa nature ligamenteuse. Il regardoit le liber comme faisant des fonctions analogues à celles du périoste.

il en a conclu que cette membrane étoit l'organe de l'ossification (1).

L'accroissement des os, suivant leur largeur et leur longueur, a été pour lui un nouveau sujet d'expériences; leur partie moyenne est consolidée la première (2). Dans les cornes des animaux, c'est la partie la plus élevée qui reçoit d'abord toute sa consistance : au contraire, deux marques faites à un arbre vers la partie inférieure du tronc ne s'éloignent plus, tandis que la partie supérieure continue à se développer. L'accroissement des bourgeons est semblable à celui de la première tige sortie de la semence, de sorte qu'un arbre de deux ans est réellement un composé de deux végétaux entés l'un sur l'autre (3). Les extrémités molles des os ont de l'analogie avec les bourgeons par leurs accroissemens isolés et particuliers. Les ligamens et les tendons s'implantent dans la substance osseuse, en croisant la direction de ses fibres, et en se confondant en partie avec elles, comme les branches d'un arbre se joignent avec le tronc. Enfin, certaines parties animales, telles que les substances cornées des oiseaux,

(1) Dans l'enfance, la marche de l'ossification est rapide. Lorsque la cavité des os est tout-à-fait formée, leurs parois croissent en épaisseur par l'addition des couches du périoste. Telle est la théorie de M. Duhamel.

(2) Elle ne prend plus aucun accroissement lorsque les extrémités en sont encore très-susceptibles.

(3) Aussitôt que le corps ligneux s'est endurci, il ne s'étend plus en hauteur; celle des arbres augmente principalement par l'éruption des bourgeons, qui font à la cime des progrès semblables à ceux du jeune arbre qui sort de la semence.

reprennent de bouture comme les rameaux des plantes (1). Dans les os fracturés, le périoste se renfle et maintient les pièces réduites, comme le liber le fait à l'égard des branches rompues dans les végétaux (2). Il n'y a point de théorie fondée sur un plus grand nombre de faits, dont l'ensemble soit plus imposant, et qui doivent mériter plus d'éloges à son auteur.

MM. de Haller, Dethlef et Bordenave ont fait un grand nombre d'expériences qu'ils regardoient comme opposées (3) au système de M. Duhamel. M. de Fougeroux, digne neveu du savant que nous regrettons, leur a répondu avec autant de force que de politesse. Ces objections, au reste, ne concernent que les fonc-

---

(1) L'ergot d'un coq, enlevé, et implanté sur sa crête récemment coupée, reprend et végète : l'animal, courbé sous ce fardeau, s'y accoutume enfin, et la corne s'accroît dans cette nouvelle place où elle a été fixée.

M. Duhamel a fait sur les extrémités de quelques animaux des sections circulaires qu'il pratiquoit en différens temps et successivement, ayant toujours soin de laisser la circatrice des parties coupées se former, avant d'en diviser de nouvelles. Il coupoit l'os lui-même dans une de ces sections, de sorte qu'il en résultoit que toute l'épaisseur de l'extrémité avoit été divisée à différentes époques, et que par conséquent il y avoit eu une véritable solution de continuité dans tous les vaisseaux et dans toutes les fibres. M. Duhamel assure que l'animal, après avoir éprouvé ces diverses opérations, a pu se servir de son membre, dans lequel la nutrition et la circulation se faisoient à peu près comme auparavant.

(2) M. Duhamel ne s'est point borné à examiner les effets de la garance sur les os sains ; il les a aussi considérés dans les os malades, et il a conclu de ses essais que le périoste est l'organe du cal, comme il l'est de l'ossification.

(3) Ils ont objecté que le cal est formé par un suc gélatineux qui suinte des extrémités fracturées et qui s'endurcit sous le périoste,

tions attribuées au périoste. Les faits observés et recueillis par M. Duhamel sont au-dessus de toute atteinte, et ses adversaires eux-mêmes s'en sont servis pour établir leur opinion contre celle qu'ils combattoient.

Les modernes partagent les êtres naturels en deux grandes classes : l'une, passive, inanimée, obéit aux lois de l'impulsion et de la pesanteur ; l'autre, vivante, active, naît, se développe, se reproduit, et meurt. La vie subsiste dans tout le règne végétal, et des fonctions très-compliquées s'y exercent sans la sensibilité. Tous les organes destinés à ces usages ont été décrits avec la plus grande exactitude par M. Duhamel dans sa Physique des arbres, et il n'y a aucun point de l'économie végétale qui n'y soit discuté et éclairci (1). Il montre comment un grand

---

avec lequel il n'a aucune liaison ; que la garance teint les os seulement ; qu'elle colore des noyaux placés au milieu des cartilages ; que ces noyaux se forment évidemment sans le secours du périoste ; que cette membrane ayant un tissu tout-à-fait différent de la substance même osseuse, ne peut en devenir une partie constituante ; que la lame externe de l'os se continue autour des extrémités, même dans les parties où il n'y a point de périoste ; que l'agrandissement des cavités cylindriques ne peut être son ouvrage ; que le liber dans les arbres diffère beaucoup du bois, puisqu'il n'a point de trachées, tandis que ce dernier en est pourvu ; en un mot, que c'est sous le périoste et sous le liber, et non dans la substance de ces membranes, que Harvey et quelques autres ont vu la substance gélatineuse, qui se durcit pour se changer en substance osseuse ou ligneuse.

(1) Il a répété toutes les expériences de Mariotte, de Malpighi, de Hales, de Grew, et il en a fait beaucoup de nouvelles. M. Duhamel préféroit la botanique considérée sous ce rapport à la nomenclature, dont il s'est peu occupé.

arbre, se divisant et s'épanouissant dans la terre et dans l'air, s'y empare des vapeurs aqueuses éparses entre leurs molécules; comment les racines serpentent vers les lieux les plus propres à leur nutrition; avec quelle fécondité elles se répandent au loin; avec quelle sûreté elles surmontent tous les obstacles qui s'opposent à leur passage (1). Il fait voir, dans le tronc, du tissu cellulaire et des vaisseaux remplis de sucs aqueux; d'autres qui contiennent un fluide mêlé d'air et d'eau; d'autres, enfin, destinés aux sucs propres du végétal (2). Un duvet léger soutient, dans la face inférieure des feuilles (3), les bouches des vaisseaux absorbans. Les pédicules des feuilles se contournent et les dirigent vers les lieux où la lumière, le courant d'air ou la fraîcheur de l'humidité les appellent (4). De leurs aisselles sortent les boutons, au milieu desquels reposent mollement les germes destinés à reproduire l'espèce. Les folioles, serrées et plissées les unes sur les autres, se développent; des pétales richement nuancées environnent les organes de la fécondité : on y retrouve avec surprise les deux sexes, qui rapprochés sans volupté, ou séparés sans inquiétude, toujours multipliés, et confondus sans

(1) Elles s'insinuent d'une manière lente et insensible dans les espaces étroits où elles grossissent; elles renversent ainsi les murs bâtis le plus solidement.

(2) Ces sucs sont le produit de son assimilation particulière.

(3) Autant les vaisseaux sont enveloppés dans le bois, autant ils sont à découvert dans les feuilles.

(4) Un ordre particulier de vaisseaux placés dans les feuilles rend à l'air une partie de l'eau que les vaisseaux absorbans lui enlèvent.

jalousie, remplissent paisiblement le vœu de la nature, que nous appellons leurs amours. Cette fleur, que nous trouvons si belle, tombe pour faire place au fruit qui lui succède, et dans lequel une pulpe et des enveloppes tiennent lieu de membranes et du placenta (1). Fixés sur un point du globe, ils n'éprouvent pas le besoin de s'agiter sur sa surface. Leurs rameaux se sèchent par le défaut d'alimens, leurs branches tombent sous la hache sans qu'il en résulte pour eux aucun effet analogue à la douleur; et l'homme, si fier de sa sensibilité, n'est que trop souvent réduit à envier leur sort.

M. Duhamel saisissoit avec empressement toutes les occasions dans lesquelles ses travaux pouvoient être utiles à la médecine. Il est le premier qui ait cultivé la rhubarbe en France. Il a publié des Observations curieuses sur la rage (2), avec la description d'un instrument pour sucer la plaie du blessé. Il a fait employer dans ses terres le polygala de Virginie, et celui de France pour le traitement de la pleurésie (3); mais il ne se chargeoit point

(1) Une écorce dure et plus ou moins sèche et épaisse recouvre toutes les parties de l'arbre. Les sucs qui du corps ligneux s'élèvent vers toutes les feuilles, les fleurs et les fruits, reviennent par l'écorce vers la racine. Les fleurs présentent des glandes de diverse nature où il se fait de véritables sécrétions.

(2) Dans le Journal de médecine, mars 1772.

(3) M. Duhamel, instruit des expériences que Lémery et Antoine de Jussieu avoient tentées d'après les avis d'un médecin d'Edimbourg, engagea un médecin de Pithivier à employer le polygala dans le traitement de la pleurésie. Ce médecin a remarqué

lui seul de l'administration de ces remèdes : sa générosité éclairée ne ressembloit point à celle de quelques riches habitans des campagnes, qui n'offrent des secours ou des hospices aux indigens que sous la condition expresse qu'ils auront le plaisir de les médicamenter, et qui s'exposent à détruire ainsi par leur empirisme les avantages qui pourroient résulter de leur bienfaisance.

Lorque l'Académie des sciences se proposa de faire connoître les procédés des arts, M. Duhamel se chargea d'en décrire quinze, dont il a publié l'histoire la plus complète. Quelques-uns présentent un mécanisme très-curieux : tels sont ceux de l'épinglier, du serrurier, du drapier, et du fabricant de cartes (1).

En écrivant l'histoire d'un homme aussi utile, on partage successivement la reconnoissance due à ses services, et le plaisir de celui qui les a rendus. En faisant le tableau de ses occupations nombreuses, on y voit avec satisfaction un rempart assuré contre le malheur, un charme puissant contre l'ennui.

---

que le polygala de France produisoit, étant donné à une dose convenable, les mêmes effets que celui de Virginie. Académie royale des sciences, 1739. *Ibid.* 1768, sur la Rhubarbe. *Ibid.* 1759, sur un épi de froment ergoté. Celui de l'orge en est encore plus rarement attaqué. Le seigle y est le plus sujet.

(1) Il a décrit, de plus, l'art de la serrurerie et de la forge des ancres; l'art de convertir le bois en charbon; celui du chandelier; la manière de réduire le fer en fil d'archal; l'art du cirier; l'art de raffiner le sucre; celui du drapier; celui de faire des tapis façon de Turquie, connus sous le nom de savonnerie; l'art de friser ou ratiner les étoffes de laine; celui du couvreur, du tuilier, du briquetier; celui de faire les pipes à fumer; l'art du potier de terre et celui du savonnier.

Si la carrière de M. Duhamel se terminoit ici (1), elle devroit nous étonner par le grand nombre d'observations nouvelles dont ses ouvrages sont remplis. Combien elle doit plus nous surprendre lorsque nous la voyons se prolonger d'une manière encore plus honorable pour sa mémoire !

En 1732, M. de Maurepas, alors ministre de la marine, ayant demandé l'avis de l'Académie sur le choix d'une étuve propre à courber les bordages des vaisseaux, M. Duhamel fut chargé de ce rapport, qu'il fit avec tant de soin, que le ministre continua de soumettre à son jugement tous les objets de ce genre, et créa en sa faveur (2) une place d'inspecteur de la marine.

Pour en remplir dignement les fonctions, M. Duhamel pensa qu'il devoit visiter les ports et les côtes d'Angleterre, et examiner ensuite comparativement la construction des vaisseaux et l'art de la corderie en France.

Placé entre deux élémens dont la résistance et la mobilité se combinent de tant de manières différentes, le vaisseau ne peut être conduit que par les manœuvres. Pour qu'elles s'exécutent avec précision, il est important de donner aux machines que l'on emploie toute

---

(1) M. Duhamel a ajouté des notes au Dictionnaire du commerce, de Delamare.

On trouve dans les volumes de l'Académie royale des sciences, depuis 1740 jusqu'en 1779, une suite d'observations météorologiques par M. Duhamel.

(2) En 1732.

la perfection dont elles sont susceptibles. Les cordages, si multipliés sur un vaisseau, fixèrent principalement l'attention de M. Duhamel. Il observa qu'ils avoient trop de poids (1) et de roideur, parce qu'ils étoient tors au-delà du degré nécessaire à leur solidité. Il détermina ce degré, et il fit voir que les fils d'une corde, et la corde elle-même, étant roulés en sens contraire, ne doivent être serrés qu'autant qu'il falloit pour mettre ces deux résistances en équilibre (2). Ce principe a été adopté dans tous les ateliers royaux; les cordages sont devenus en même temps plus souples, plus légers et plus forts : la diminution de leur poids, sur un vaisseau du premier rang, a été estimée à vingt milliers de livres, et la marine jouit depuis long-temps de ce bienfait.

Cet exemple et tant d'autres montrent assez combien les connoissances exactes doivent avoir d'influence sur l'administration, et combien sont absurdes les prétentions de ceux qui craignent de voir les savans honorés de la confiance des rois : comme si l'art de gouverner les hommes n'étoit pas celui de les éclairer, et comme si les peuples les plus avilis n'avoient pas toujours été ceux dont les souverains

---

(1) Leur pesanteur agit avec force sur l'extrémité des leviers très-longs auxquels ils sont attachés; leur résistance augmente à mesure que leur flexibilité diminue : leur force relative devient moins grande dans la même proportion.

(2) Voyez l'Art de la corderie perfectionné, ou Traité de la fabrique des manœuvres, 1746; et de l'imprimerie royale, en 1557.

ont redouté l'instruction, et parmi lesquels la raison a fait le moins de progrès.

Pendant une longue suite de siècles, l'art de la construction des vaisseaux ne s'étoit perfectionné qu'au milieu des dangers et des écueils : la seule expérience, c'est-à-dire des désastres sans nombre, avoient appris à connoître les formes les plus propres à la navigation : à force de temps et de malheurs, on avoit acquis des lumières, sans que la physique y eût contribué ; car l'homme se sert toujours de sa vigueur et de son courage long-temps avant de consulter son jugement et sa raison. Des géomètres célèbres s'étoient enfin emparés de ce sujet ; mais comme il y a loin de la théorie la plus brillante à une pratique utile, cette lumière avoit dissipé peu d'erreurs. Il falloit, pour l'avancement de l'art, qu'un savant laborieux et patient ne craignît pas de se renfermer dans les ateliers, de s'associer aux travaux les plus minutieux de la construction, et qu'il devînt le coopérateur de ces procédés pour en connoître le mécanisme et travailler à le rendre plus parfait. Telle fut la source où M. Duhamel puisa les descriptions et les principes établis dans son Traité sur la construction des vaisseaux (1). Du sein de l'école qu'il avoit établie, on

(1) Il commença par l'examen des vaisseaux de toute espèce que l'on regardoit comme les meilleurs voiliers. Il recueillit les principaux faits relatifs à leur navigation ; il en mesura et il en décrivit toutes les parties, qu'il compara avec celles des vaisseaux dans lesquels on connoissoit des défauts déterminés. De ces rapprochemens il est résulté un certain nombre de principes qui sont autant

vit sortir des hommes tels que MM. Deslauriers et Grognard. L'Académie de marine lui dut en partie son existence ; et des modèles de vaisseaux de toute espèce, réunis à ses dépens et par ses soins, furent déposés dans une salle du palais de nos rois (1).

Il dirigea long-temps les travaux dans les ports (2). Les vaisseaux construits suivant ses vues étoient pour lui l'objet du plus vif intérêt : lorsqu'ils étoient maltraités par la tempête, ou subjugués par les en-

---

de vérités acquises, d'après lesquels on a adopté des formes de construction que toute l'Europe s'est empressée d'imiter, et qui sont décrites dans l'ouvrage de M. Duhamel. Voyez les Elémens d'architecture navale, ou Traité pratique de la construction des vaisseaux, par M. Duhamel Dumonceau. Paris, chez Antoine Jombert, 1758, in-4.° un volume.

Bouguer a écrit en 1747 son Traité du vaisseau.

(1) La base de cette collection fut fournie à M. Duhamel par M. le comte de Maurepas, qui lui fit présent des modèles dont il avoit hérité après la mort de M. de Pontchartrain. M. Duhamel y joignit la collection que M. le marquis d'Antin avoit faite dans le même genre, et qui fut vendue après son décès.

(2) Il résulta de ces expériences, 1.° que l'eau bouillante attendrissoit beaucoup les bois, et qu'on pouvoit leur faire prendre ainsi des courbures considérables sans craindre de les rompre ; mais que ces bois, extrêmement pénétrés d'eau, se retiroient beaucoup en se séchant, d'où il résultoit de grands inconvéniens; 2.° que l'étuve dans laquelle on employoit la vapeur de l'eau étoit fort bonne pour attendrir des bordages minces comme sont ceux des canots et des chaloupes, mais qu'elle n'avoit pas assez d'action pour attendrir les forts bordages des vaisseaux, et à plus forte raison les préceintes ; 3.° que l'étuve au sable étant bien conduite, satisfaisoit à tout ce qu'on pouvoit désirer : de sorte qu'il avoit fait prendre cinq pieds de courbure à une preceinte, dans une longueur de vingt-cinq pieds.

nemis de l'État, il les regrettoit, non seulement comme citoyen, mais encore parce qu'ils étoient en quelque sorte son ouvrage; et M. Duhamel étoit l'homme de France qu'une guerre maritime inquiétoit le plus. Avec quel plaisir il auroit été témoin de cette paix, qui sera durable, parce qu'elle ne succède pas à d'injustes entreprises, à des déprédations barbares, et sur-tout parce qu'on doit la regarder comme le repos de plusieurs puissances, toutes intéressées à ce qu'elle ne soit troublée par aucune !

M. Duhamel est le premier qui ait publié en France un ouvrage élémentaire sur l'art de conserver la santé des matelots (1). Il a démontré que les maux si souvent attribués à l'atmosphère de la mer ont leur source dans le vaisseau lui-même (2). Il y a fait placer des ventilateurs (3) dont il a étendu l'usage

(1) Moyens de conserver la santé aux équipages des vaisseaux, avec la manière de purifier l'air des salles des hôpitaux, et une courte description de l'hôpital Saint-Louis, à Paris, avec figures. Paris, chez H. L. Guérin et L. F. Delatour, 1750, un volume in-12.

(2) Il a fait un nouveau règlement pour l'instruction des chirurgiens de la marine, et il a rétabli l'émulation parmi eux. Depuis cette époque, MM. Poissonnier ont porté à sa perfection l'administration de ces hôpitaux.

(3) Il a déterminé dans quel lieu devoient être placés le soufflet de Hales, celui des Suédois, et la machine à vent des Danois, et lequel de ces moyens méritoit d'être préféré. Un tuyau dirigé de bas en haut vers le foyer de la cheminée établissoit dans les parties les plus basses du vaisseau une circulation d'air que la chaleur du feu de la cuisine déterminoit; sorte de ventilateur bien simple qui n'occupoit point une place utile et qui n'exigeoit

au renouvellement de l'air dans les hôpitaux (1), et il a fait connoître les dangers de la coutume où l'on est d'embarquer une grande quantité d'animaux, qui nuisent et infectent en même temps, et de porter ainsi tous les inconvéniens du luxe et de la bonne chère dans une demeure étroite, plus resserrée encore par les besoins de ses habitans que par ses propres limites, et dans laquelle tout retrace à l'homme la nécessité d'être économe, frugal et vigilant.

M. Duhamel s'étoit concilié, par sa franchise et ses services, l'estime et la confiance du corps royal de la marine. Les jeunes officiers l'accablèrent d'abord de questions ; mais ils devinrent plus réservés depuis la réponse qu'il fit à l'un d'entre eux qui s'efforçoit d'expliquer un phénomène, dont M. Duhamel, interrogé, répondit qu'il ignoroit la cause. Le jeune homme lui demanda ironiquement à quoi donc il servoit d'être de l'Académie? On y apprend, répartit M. Duhamel, à ne parler que de ce que l'on sait.

---

aucune dépense. Il démontra alors que la chaleur éprouvée par les animaux dans la cale aux vivres n'étoit qu'apparente ; que ce sentiment n'étoit dû qu'à l'action des vapeurs méphitiques dont elle étoit remplie. M. Duhamel a fait dans cet ouvrage des réflexions très-judicieuses sur les alimens et la boisson des matelots, qui doivent sur-tout être maintenus séchement et proprement. Ces deux conditions si bien remplies par le fameux Cook sont bien exposées dans le traité dont il s'agit.

(1) M. Duhamel est le premier qui ait établi des ventilateurs en France dans quelques hôpitaux. Il a aussi fait pratiquer des ouvertures dans la partie la plus élevée des salles, où il faisoit placer un poêle : ainsi l'air dilaté par la chaleur circuloit plus rapidement.

Lorsque dans ses voyages (1) il pouvoit disposer de quelques momens, il ne manquoit jamais de visiter les pêcheurs, de s'embarquer avec eux, et d'examiner dans tous ses détails un art très-ingénieux, puisqu'il est fondé sur la ruse, et très-ancien, puisqu'il tient à la subsistance. Dans ce grand combat que les êtres animés se livrent continuellement entre eux, les poissons sont remarquables par leur voracité. C'est en les observant que le pêcheur a trouvé le moyen de (2) s'en rendre maître. Accoutumé à

---

(1) Il n'a fait aucun voyage sur les côtes ou dans les ports dont il n'ait résulté quelque avantage. En 1739, on s'aperçut qu'un grand approvisionnement de mâts du Nord, déposés dans des fossés de Rochefort, étoient attaqués par des insectes. M. Duhamel, après en avoir déterminé la nature, indiqua des moyens peu coûteux pour défendre les bois contre leur attaque. Il fit en même temps des expériences pour déterminer la force de l'explosion de la poudre à canon, relativement au lieu où doit être placée la lumière dans les pièces d'artillerie. En 1741, il se joignit à M. Lefevre pour substituer un pont de pierre à un pont de bois qui étoit alors à Rochefort; entreprise que la mobilité du sol rendoit très-difficile. En 1744, il détermina les causes auxquelles devoit être attribué l'ensablement du port de Bouc dans le golfe de Lyon, et il y fit placer un phare, qui est très-utile aux navigateurs. Enfin il fut chargé de visiter les côtes de la Normandie pour examiner sur quelle plage pourroit être construit un port si nécessaire pour faire jouir les habitans de ces côtes des avantages attachés à leur position, et sans lequel les Anglais continueront d'avoir dans ces parages la supériorité qu'ils n'ont pu conserver sur le reste des mers.

(2) Tantôt il profite de leur proximité pour leur offrir un appât funeste; tantôt il les enveloppe dans un réseau dont ils ne connoissent le danger qu'au moment où ils ne peuvent plus s'y soustraire. Quelquefois il se sert d'une lumière éclatante pour

braver la fureur des mers sur un esquif léger et peu solide, habile à se glisser entre les rochers et les écueils, exercé à tendre des piéges de toute espèce, on ne sait laquelle domine en lui, ou de la hardiesse ou de l'industrie. Soit qu'il parcoure les côtes voisines, soit qu'il s'éloigne vers les bords de l'autre continent, soit qu'il aille attaquer les énormes habitans des mers glacées, M. Duhamel le suit par-tout: aucun de ses procédés ne lui échappe; et tout cet art est dévoilé dans un grand ouvrage, qui a été le fruit de ses derniers travaux (1).

Dans ses nombreux écrits, l'exposition du sujet est claire quoique un peu longue; le style est peu correct : mais ils contiennent tant d'observations intéressantes, que le lecteur instruit en est bien dédommagé. Ce qui les caractérise, c'est qu'on y trouve peu d'explications, point de systèmes, et des faits si multipliés, si pressés les uns contre les autres, qu'il

---

les réunir vers le point où il dirigera ses efforts. Il sait dans quelle saison certaines espèces se présentent à son avidité, et il dispose d'avance les piéges qui doivent les surprendre. Quelquefois aussi il les attaque à force ouverte; c'est ainsi qu'il se comporte à l'égard des cétacées. Chacun de ces moyens est décrit dans le grand ouvrage de M. Duhamel : ce physicien y a joint une histoire exacte et un dessin très-bien fait de chaque espèce de poisson, dont la plupart des organes y sont décrits avec soin.

(1) Traité des pêches, et histoire des poissons qu'elles fournissent, tant pour la subsistance des hommes que pour plusieurs autres usages qui ont rapport aux arts et au commerce; par M. Duhamel du Monceau, 3 vol. in-folio : le premier, chez Saillant, Nyon et veuve Dessaint; le troisième, chez la veuve Dessaint, 1782.

est très-difficile d'en donner un abrégé. Il n'a jamais retiré aucun profit de leur vente ; il en faisoit présent au libraire, avec les dessins, et il lui en a coûté fort cher (1) pour faire circuler quelques vérités parmi les hommes : bien différent de tant d'autres qui s'enrichissent en y répandant des erreurs. Sa conversation étoit, comme ses ouvrages, simple, quoique savante, parce qu'il n'y mettoit point d'affectation, et toujours dirigée vers des sujets utiles. Donnant chaque jour douze heures au travail, il ne lui restoit aucun moment, ni pour les plaisirs, dont il ne connut jamais l'attrait, ni pour ses affaires, dont il laissoit le soin à une sœur respectable. S'il ne s'est point marié, ce n'est pas qu'il eût formé le projet de rester célibataire : il n'a jamais eu le temps d'y penser. Sa grande exactitude l'avoit rendu sévère. Il se regardoit comme chargé du soin de redresser tous les torts en matière de science ; et, comme ils sont malheureusement très-nombreux, son esprit conservoit quelquefois un peu de l'aigreur qu'il mettoit dans ses réclamations. Sa santé a toujours été robuste ; ses voyages et ses occupations l'avoient fortifiée : car le travail, si souvent accusé des maux produits par les autres passions, éloigne, comme l'a dit Voltaire, les trois plus grands ennemis de l'homme, l'ennui, le vice et la misère.

M. Duhamel n'a éprouvé, dans toute sa vie, qu'un seul chagrin, celui que la mort de M. de Denainvilliers son frère lui a causé. Ces deux hommes, quoique

(1) Il estimoit cette dépense à 60,000 liv.

d'un caractère très-différent, étoient nécessaires à l'existence l'un de l'autre. Le premier partageoit son temps et son activité entre ses travaux et ses voyages. M. de Denainvilliers concentroit dans sa terre son nom et ses plaisirs : s'il travailloit, ce n'étoit que pour son frère, qu'il préféroit à tout, même à la gloire, puisqu'il a fait pour lui ce qu'il n'a jamais voulu entreprendre pour elle. M. Duhamel apprenoit avec joie que ses vassaux étoient heureux ; il applaudissoit, sans se distraire de ses travaux, à tout ce qui pouvoit accroître leur félicité. Mais M. de Denainvilliers, en étoit l'instrument ; il s'étoit réservé le plaisir et les détails de la bienfaisance, dont les résultats suffisoient à M. Duhamel. C'étoit M. de Denainvilliers qui distribuoit les vêtemens aux pauvres, au commencement de l'hiver, et qui, les nourrissant dans la saison la plus rigoureuse, leur donnoit quelques emplois pour leur faire croire qu'ils tenoient de sa justice ce qu'ils ne devoient qu'à sa générosité. M. Duhamel étoit affligé lorsqu'il voyoit ses cultivateurs, divisés par la discorde, consommer le produit de leurs moissons dans des procédures dispendieuses ; mais c'étoit M. de Denainvilliers qui jugeoit leurs querelles, et chacun d'eux avoit en lui un ami commun qui rendoit leur accommodement facile. M. Duhamel joignoit sans doute les qualités du cœur à celles de l'esprit ; mais ce dernier étoit en lui le plus exercé : dans M. de Denainvilliers le cœur l'étoit davantage. L'un sera célébré dans les fastes des sciences ; l'autre a été chanté par un poëte sensible, et son nom vivra

dans les fastes de l'humanité. C'est de lui que Colardeau a dit, dans une épître qu'il lui avoit adressée :

« Nouveau Titus, assis sur un trône de fleurs,
» Citoyen couronné, tu règnes sur les cœurs.
» Déja n'entends-tu pas au sein de tes domaines
» Ce peuple qui cultive et féconde les plaines,
» Tranquille sous les toits que tu viens d'achever,
» Bénir le bienfaiteur qui les fit élever (1). »

Depuis la mort de M. de Denainvilliers, M. Duhamel resta triste et gémissant. Outre sa peine, dont il étoit accablé, il partageoit celle des habitans de ses terres, qui regardoient M. de Denainvilliers comme leur père. Ce n'est pas qu'il ne fût prêt à sacrifier la même somme à leur soulagement, même à l'augmenter ; mais il n'étoit pas assez éclairé sur leurs besoins ; et dans toutes les circonstances où l'argent a quelque valeur, il la tient toujours de la manière dont il est placé.

M. Duhamel n'a pas survécu long-temps à son frère : il ressentit, le 22 juillet 1782, dans une des séances de l'Académie royale des sciences, les premières atteintes de la maladie à laquelle il succomba ving-deux jours après.

On n'a trouvé après sa mort aucun marché par écrit, aucun registre de dépense, aucune quittance de paiement. Quoique très-peu crédule en matière de science, il se montroit facile et confiant dans le commerce du monde et dans ses affaires domes-

(1) Voyez l'Épître adressée à M. Duhamel de Denainvilliers par M. Colardeau.

tiques ; ce qui tenoit sans doute à ce que, très-versé dans le premier genre de connoissances, il l'étoit peu dans le second, ou à ce qu'il ne vouloit point se donner pour sa fortune, dont il faisoit peu de cas, les mêmes peines qu'il prenoit pour sa réputation, à laquelle il avoit tout sacrifié.

Il a laissé pour héritiers quatre neveux et une nièce (1), également recommandables par les vertus que nous avons admirées dans les deux oncles.

J'ai recueilli avec respect les principales époques d'une vie aussi utilement employée, et je me suis efforcé de réunir en un seul foyer tous les rayons de sa gloire.

Nous ferons, en finissant, une réflexion bien consolante pour ceux qui cultivent les sciences : c'est qu'indépendamment de cette carrière brillante que parcourt le génie, il en existe une autre non moins recommadable qui conduit également à la célébrité, et dans laquelle il suffit de joindre à une grande application le désir de beaucoup voir et la patience nécessaire pour bien observer.

La place d'associé libre, vacante par la mort de M. Duhamel, est maintenant remplie par M. Tillet.

---

(1) M. Fougeroux de Bondaroy, membre de l'Académie royale des sciences.

M. Fougeroux de Blaveau, chevalier de Saint-Louis, capitaine dans le corps royal du génie.

M. Fougeroux de Secval, chevalier de Saint-Louis, capitaine de vaisseau, inspecteur des fonderies attachées à la marine.

M. Fougeroux d'Angerville, auditeur de la chambre des comptes.

Madame Titon d'Orgery, veuve de M. Titon d'Orgery, conseiller au parlement.

LINNÉ (CHARLES).

CHARLES LINNÆUS, chevalier de l'Ordre royal de l'étoile polaire, premier médecin du roi de Suède, professeur de médecine et de botanique dans l'université d'Upsal, un des huit associés étrangers de l'Académie royale des sciences de Paris; des académies de Montpellier, de Toulouse et de Marseille; de la Société royale de Londres, des académies de Berlin, de Pétersbourg, de Stockholm, d'Upsal, de Bologne, de Florence, de Berne, d'Edimbourg, de Trouhiem en Norwege; de Rotterdam, de Philadelphie, de celle des Curieux de la nature, et de celle de Zéelande (1), naquit le 23 mai 1707, dans la province de Smolande, en Suède, de Nicolas Linnæus, ministre de la paroisse de Stenbrohalt, et de Christine Broderson.

On sera peut-être surpris que nous n'annoncions point le savant auquel cet éloge est consacré, avec le titre de *chevalier Von-Linne;* mais ayant à choisir entre deux noms, dont l'un a été illustré par les sciences, et l'autre créé par la faveur, nous avons dû préférer le premier.

(1) M. Linnæus a été aussi pendant quelque temps secrétaire de l'académie d'Upsal.

Le goût de la botanique étoit en quelque sorte inné dans sa famille ; son père s'amusoit à cultiver des plantes. M. Linnæus ressentit dès son enfance le désir le plus pressant de les étudier et de les connoître. Les talens distingués qu'il avoit reçus de la nature pour ce genre de travail, et la brillante réputation que ses succès lui ont acquise, démontrent assez l'injustice et la fausseté de l'assertion par laquelle un savant professeur (1) taxoit de médiocrité tous les sujets qui se destinoient à l'étude de la botanique. Cette science présente en effet une multitude d'objets qui n'exigent que de la mémoire ; mais plus ces détails sont nombreux et variés, plus il est difficile et important de les comparer, de les classer, et d'en apprécier les rapports. Sous ce point de vue, un botaniste peut être un grand homme ; et c'est ainsi que M. Linnæus doit être considéré.

En 1717, il fut envoyé au collége de Vexio, seule ville de la province de Smolande. Ses maîtres en furent peu satisfaits ; ils attribuèrent au défaut de disposition et d'aptitude une indifférence pour leurs leçons, qui n'étoit due qu'à l'ardeur avec laquelle M. Linnæus se sentoit entraîné vers un autre travail. Son unique plaisir étoit de parcourir les campagnes voisines pour y recueillir des plantes ; et toute son ambition se bornoit, disoit-il, à pouvoir acquérir assez de connoissances pour parvenir un jour à être chargé du soin du seul jardin de botanique un peu

(1) Kaw Boërrhaave.

considérable qui fût alors en Suède, et qui appartenoit à M. Rudbeck.

En 1727, il vint à Lund, en Scanie, dans le dessein d'y achever ses études. Il connoissoit déja les végétaux de plusieurs provinces sans avoir jamais lu dans aucun autre livre que dans celui de la Nature. Il trouva enfin chez le docteur Kilian Stobæus, médecin et savant antiquaire, divers traités de botanique, et il les dévora avec cette avidité que donne la jouissance d'un plaisir désiré depuis long-temps.

M. Linnæus se rendit l'année suivante à Upsal. Olaüs Celsius (1), oncle du célèbre astronome de ce nom, conçut pour lui cet attachement que les grands talens inspirent; et il lui ouvrit une bibliothèque riche dans tous les genres et sur-tout en histoire naturelle.

Le célèbre Rudbeck, accablé d'années, continuoit d'enseigner la botanique à Upsal. Aussitôt qu'il connut M. Linnæus, il lui confia les fonctions de sa chaire, dont le nouveau professeur s'acquitta de la manière la plus distinguée.

Un succès aussi brillant enflamma son courage : il avoit alors vingt-trois ans. Lorsqu'il eut fait pendant deux années le cours de botanique, il communiqua à la Société royale d'Upsal le désir qu'il avoit de voyager. Son génie vif et bouillant auroit eu peine à se concentrer dans une sphère dont tous

(3) Olaüs Celsius professoit alors la théologie à Upsal, et il avoit su allier cette étude avec celle de la botanique et de l'histoire naturelle. Il étoit aussi très-versé dans la littérature orientale. Il a paru en 1745 un ouvrage de lui, intitulé *Hierobotanicum*.

les points lui étoient connus. Il savoit que celui qui n'a jamais considéré que des objets d'histoire naturelle réunis pour le luxe, et rangés suivant une méthode, est plutôt un curieux qu'un naturaliste; et il regardoit ces riches collections, pour lesquelles on a mis l'ancien et le nouveau monde à contribution, comme une sorte de chaos où les individus que le plus grand éloignement sépare se trouvent souvent confondus; où la situation des lieux, la position des corps environnans, la forme même des substances, n'étant point conservées, tout est altéré et soumis à l'empire de l'imagination. M. Linnæus sentit combien un pareil assemblage est insuffisant pour former un observateur, et il désiroit de le devenir.

Il connoissoit déja la province de Smolande et la Scanie; il avoit même éprouvé dans cette dernière un accident auquel il s'en est peu fallu qu'il n'ait succombé. En herborisant en 1728, il fut piqué par cette espèce de ver délié qui tourmente si souvent les habitans des plages marécageuses situées au nord de la Suède, où il tombe du milieu des airs sur les corps des animaux, sans que l'on connoisse la source funeste qui le produit. M. Linnæus en a gardé un souvenir profond; et il en a consacré la mémoire, en donnant le nom de *furia infernalis* à l'animal qui lui avoit fait courir un si grand danger.

En 1732 (1), l'Académie d'Upsal désira qu'il fit un

(1) Voyez le *Systema naturæ*, X.e édition, *Fauna suecica*, 2070; et les Mémoires de l'Académie d'Upsal en 1774, par M. Solander.

voyage en Laponie (1). M. Linnæus parcourut, au milieu des glaces et des frimas, ce pays où la Nature, resserrée par le froid le plus vif, ne peut donner à ses productions tout le développement dont elles ont besoin. Il publia, à son retour, la suite des plantes qu'il y avoit observées (2). Pendant l'hiver suivant (3), il visita les mines de la Suède; il fut témoin de leur exploitation, et il communiqua, en 1733, dans un cours de docimasie, les connoissances qu'il avoit acquises.

En 1734, le baron de Reuterholm, gouverneur de la Dalécarlie, province dont les habitans jouissent encore de cette force et de cette rudesse que donnent la nature et l'indépendance, pria M. Linnæus d'y faire un voyage, et d'en examiner les productions; ce qu'il exécuta avec le plus grand soin. Il pénétra même, en traversant les montagnes les plus escarpées, et par des chemins presque inaccessibles, jusqu'en Norwege (4). Quel spectacle pour un jeune naturaliste que ces contrées, où les hommes, en petit nombre, et peu industrieux, n'ont fait que les changemens nécessaires à leur subsistance, et où l'art n'a presque rien défiguré! Il est certain d'y retrouver au moins les traces des premières formes. C'est dans

---

(1) *Alpes lapponicæ nutriunt plantas Alpium helveticarum, pyrenaïcarum et scoticarum.* Flora suecica.

(2) *Flora lapponica*, 1732 et 1733.

(3) En 1733.

(4) Il a donné la description d'une mine de cuivre qu'il y a observée et qui lui a présenté des singularités intéressantes.

cette école que M. Linnæus a puisé ses premiers élémens.

En 1735, un nouveau théâtre s'ouvrit à ses yeux: il voyagea en Danemarck, en Allemagne, dans les Pays-Bas autrichiens, et en Hollande. Il arriva pendant le mois de juillet à Harderovic, où il fut reçu docteur (1): il vint ensuite à Amsterdam.

M. Linnæus, que son père avoit laissé sans fortune, voyageoit de la manière la moins dispendieuse et la plus instructive, marchant toujours à pied, à la manière des botanistes, muni d'un stylet et d'une loupe, chargé de plantes qu'il vouloit conserver, et accoutumé à se nourrir des alimens les plus grossiers: jamais on n'acquit tant de gloire avec si peu de frais.

L'illustre Boërrhaave et le docteur Burmann (2) connurent bientôt le mérite de notre voyageur, et ils lui fournirent l'occasion de développer toute l'étendue de ses talens, en le recommandant à M. Cliffort, qui avoit un superbe jardin de botanique à Hartecamp. M. Linnæus y fut accueilli de la manière la plus flatteuse; et l'illustre amateur qui le reçut si bien le combla de présens, et le fixa pendant plusieurs années dans sa maison, en cachant toujours sous le voile de la délicatesse la plus scrupuleuse tous les services qu'il lui rendoit.

---

(1) Il publia, pour sa réception, une dissertation sur les fièvres: *Dissertatio de febribus*. Harderovici, 1735.

(2) Le docteur Burmann étoit alors professeur de botanique à Leyde.

Quel bonheur pour M. Linnæus d'être, à vingt-huit ans, en quelque sorte le maître d'un jardin orné des plantes les plus précieuses, où l'art savoit produire tous les degrés de chaleur nécessaires au développement des végétaux, et dans lequel enfin tout obéissoit à ses dispositions !

Quel plaisir aussi pour M. Cliffort de posséder, au milieu des plantes qu'il cultivoit, l'homme qui lui sembloit être né pour changer la face de la botanique.

M. Linnæus fit le meilleur usage des secours et des facilités qu'il y trouva. Il publia, pendant son séjour à Hartecamp, un grand nombre d'écrits qui annoncèrent dès ce moment la place qu'il devoit occuper parmi les plus illustres botanistes.

Son premier ouvrage fut le fruit de ses réflexions sur le système de la nature. Rien ne prouve mieux l'ordre et l'enchaînement de ses idées que cette production, qui a été en quelque sorte la première et la dernière dont il se soit occupé. En 1735, ce Traité consistoit seulement en sept tableaux (1) : depuis cette époque, il en a paru onze éditions, très-augmentées, dont plusieurs ont été soignées par des savans du premier ordre (2), tels que MM. Bernard de Jus-

---

(1) Il y a ajouté en 1736 un huitième tableau méthodique, qui contient la manière d'exposer les propriétés, les attributs et les divisions d'un sujet quelconque. C'est un très-beau plan de travail et d'analyse, auquel il s'est presque toujours conformé dans la suite.

(2) *Anno* 1740, *Holmiæ*; 1740, *Halæ*; 1744, *Parisiis*; 1747,

sieu (1), Hartmann et Gronovius. La dernière, qui a été faite en 1776, est la plus complète ; elle offre le plan le plus vaste et le plus hardi que l'on ait publié jusqu'ici sur les trois règnes.

M. Linnæus a placé l'auteur de la nature en tête de son Système : Dieu lui-même est exprimé par une phrase qui renferme ses principaux attributs. Les astres qui roulent avec majesté sur nos têtes, le globe que nous habitons, et les élémens des corps naturels, sont examinés successivement et décrits par une suite d'expressions mesurées et sententieuses. L'homme, considéré dans les quatre parties du monde, et les quadrupèdes, sont ensuite rangés en sept ordres (2), à raison des différences et des rapports qui existent entre les parties les plus essentielles à la mastication, à la digestion, à l'allaitement et au déplacement de l'individu, telles que les dents, les mammelles, les estomacs et les extrémités. Les dents offrent sans

---

Halæ; 1748, *Holmiæ*; 1748, *Leipsiæ*; 1753, *Holmiæ*; 1762, *Leipsiæ*; 1766, *Holmiæ*.

Il est nécessaire de remarquer que l'on n'a tiré qu'un petit nombre d'exemplaires de chaque édition. Ainsi M. Linnæus étoit à portée d'ajouter ses nouvelles observations toutes les fois que l'on réimprimoit cet ouvrage.

(1) M. B. de Jussieu a ajouté les noms français à l'édition qu'il a soignée. Le *Systema naturæ* ne consistoit encore à cette époque qu'en un seul volume in-8°.

(2) 1.° *Primates*; 2.° *bruta*; 3.° *feræ*; 4.° *glires*; 5.° *pecora*; 6.° *belluæ*; 7.° *cete*.

Ces divisions ont l'inconvénient de n'être point assez nombreuses ; elles ont conduit M. Linnæus à plusieurs invraisemblances.

doute un caractère commode ; mais ce qui auroit dû empêcher M. Linnæus d'en faire son premier chef de division, c'est que l'homme et la chauve-souris se trouvent alors nécessairement dans un même ordre, auquel il a donné le nom de *primates* (1). Il n'avoit pas réfléchi que la présence d'une même partie dans plusieurs animaux ne prouve nullement qu'ils puissent se rapprocher d'ailleurs. C'est sans doute parce que cette vérité n'est pas assez connue, que plusieurs naturalistes ont établi des genres dont les espèces sont si opposées entre elles. Les becs et les pieds dans les oiseaux (2), la manière de se mouvoir, de respirer et de nager, dans les amphibies (3) et dans les poissons (4) ; le nombre et la nature des

---

(1) On répond à cette objection que M. Linnæus, en plaçant la chauve-souris auprès de l'homme, a seulement voulu dire qu'elle a les dents disposées d'une manière analogue ; mais alors il ne falloit pas donner à cet ordre le titre de *primates*, qui ne peut convenir aux animaux que sa méthode l'a forcé de rapprocher de l'homme. Sous ce point de vue, l'ouvrage en entier ne devoit point être intitulé *Systema naturæ*, puisque, loin de contenir une méthode naturelle, celle qui y est adoptée est en beaucoup d'endroits artificielle et arbitraire.

(2) Ses divisions pour les oiseaux sont les suivantes : 1.° *accipitres ;* 2.° *picæ ;* 3.° *anceres ;* 4.° *grallæ ;* 5.° *gallinæ ;* 6.° *passeres.*

(3) 1.° *Reptiles pedati spirantes ore ;* 2.° *serpentes apodes spirantes ore ;* 3.° *nantes spirantes branchiis.* M. Linnæus a confondu (et beaucoup d'auteurs après lui) les amphibies et les reptiles, quoiqu'il y ait beaucoup de différence entre ces deux ordres d'animaux.

(4) La division des poissons est la suivante : 1.° *apodes ;* 2.° *jugulares ;* 3.° *thoracici ;* 4.° *abdominales.*

ailes et des étuis dans les insectes (1), l'état de mollesse, la nature de la substance qui sert d'appui, et le nombre des valves dans les vers (2), sont les principaux caractères que M. Linnæus a choisis. Il a disposé les plantes suivant la méthode sexuelle (3), qu'il auroit étendue à tout le règne animal, si un motif de pudeur ne l'avoit retenu.

M. Linnæus est un des premiers qui aient rangé avec un certain détail les divers minéraux en classes (4). Il a de plus le mérite d'avoir donné pour base de

---

(1) 1.° *Coleopteres*; 2.° *hemipteres*; 3.° *lepidopteres*; 4.° *nevropteres*; 5.° *hymenopteres*; 6.° *dipteres*; 7.° *apteres*. M. Linnæus a fait moins de genres que M. Geoffroy.

(2) 1.° *Intestina*; 2.° *mollusca*; 3.° *testacea*; 4.° *lytophita*; 5.° *zoophita*.

(3) M. Linnæus a simplifié ses genres botaniques dans la dernière édition de son *Systèma naturæ*. Ayant plusieurs additions et corrections à faire à la partie des végétaux, il a donné successivement deux supplémens connus sous le nom de *Mantissa* et de *Mantissa altera*. Les botanistes étant embarrassés pour les comparer avec le texte, M. Murray, professeur de botanique à Gottingue, a refondu le tout et en a fait un ouvrage complet.

(4) Ses principales divisions sont les suivantes : 1.° *Petræ*; 2.° *mineræ*; 3.° *fossilia*. Dans ces trois ordres sont compris les pierres vitrescibles, calcaires et apyres; les sels, les soufres, les métaux, les pierres composées, les pétrifications et les terres. On peut encore lui reprocher de n'avoir pas établi un nombre suffisant de divisions principales. Ainsi il a confondu ensemble les cristallisations et les stillicidia, les gypses striés et les sélénites.

On trouvera dans la Minéralogie de M. Jean Antoine Scopoli, depuis la page 9 jusqu'à la page 19, un exposé très-bien fait des différens systèmes de minéralogie. *Pragæ*, 1772.

ses divisions les formes de trente-neuf cristallisations bien déterminées. On sait combien cette idée est devenue féconde entre les mains des chimistes et des minéralogistes (1). C'est à M. Linnæus qu'on en doit la première exécution.

Telle est l'esquisse d'un travail immense, dans lequel, quoique l'ordre et la distribution pèchent en quelques endroits, les détails bien présentés sont si nombreux, qu'on ne peut lui refuser les plus grands éloges. Il est, à la vérité, écrit d'un style trop concis et quelquefois obscur; de sorte que cet ouvrage, qui a plus besoin d'être étudié que d'être lu, a peut-être un inconvénient, fait sur-tout pour être senti par une nation accoutumée à trouver dans ses philosophes autant d'éloquence que de profondeur, celui d'instruire en parlant toujours à l'esprit sans rien dire à l'imagination; de fatiguer, d'effrayer en quelque sorte la mémoire, en lui présentant à la fois un trop grand nombre d'objets, et d'exiger de la part des lecteurs une attention long-temps soutenue, qu'il n'est pas toujours en leur pouvoir d'accorder lors-

---

(1) L'ouvrage de Vallerius sur la minéralogie est de beaucoup postérieur aux premières éditions du *Systema naturæ* de M. Linnæus; il a paru en 1747.

Dans les premières éditions du *Systema naturæ*, et même dans celle qui a été faite à Paris par M. B. de Jussieu, le règne minéral étoit placé le premier; les végétaux occupoient le second rang, et les animaux le troisième. Ils occupent au contraire la première place, et les minéraux la dernière, dans l'édition de 1766.

qu'on n'a pas eu soin de répandre quelque agrément sur la science dont on les occupe.

C'est sur-tout en botanique que M. Linnæus a excellé. Doué d'un génie ardent et entreprenant, sa réforme s'est étendue sur toutes les branches de cette science. Essayons de présenter en abrégé ses vues.

Les anciens ne savoient pas même combien il est important en botanique d'établir des caractères. Les systèmes adoptés depuis Gesner, ou n'avoient point un seul organe pour base, dans tout leur enchaînement, ou ils étoient fondés sur des parties qui ne sont point essentielles aux végétaux. Les genres n'étoient point déterminés avec assez d'exactitude, la nomenclature ne reconnoissoit aucune règle constante, et les phrases employées étoient trop longues pour servir de noms aux plantes, et trop courtes pour en indiquer invariablement les espèces. Celui qui vouloit éviter ces défauts devoit imaginer un nouveau système, former une nouvelle suite de genres, créer des noms, et donner de nouvelles descriptions de dix mille plantes. L'homme qui a conçu un projet aussi vaste pouvoit être regardé comme téméraire, avant d'en avoir commencé l'exécution ; mais il a des droits à notre admiration et à notre reconnoissance, s'il a réussi. En vain on lui reprochera quelques erreurs dans une révolution pareille ; on doit être moins étonné de ses fautes que de ses succès.

Ce fut en 1736 que M. Linnæus fit connoître son système de botanique, dans un tableau intitulé

Methodus sexualis. Vingt-quatre figures offrent les principales divisions de ses classes; et ce qui annonce avec quelle précision son plan étoit formé, c'est que cet ordre n'a éprouvé aucun changement dans les nombreuses éditions qui en ont été faites.

Il semble que M. Linnæus ait voulu justifier ses grandes entreprises par des ouvrages préliminaires. Il a établi, dans un traité intitulé *Fundamenta botanica* (1) que de toutes les fonctions propres aux végétaux, il n'y en a aucune pour laquelle la nature ait préparé des organes aussi constans que pour la réproduction des individus; que par conséquent la structure et la proportion des étamines et des pistils doivent former les principales divisions de ses classes; que les genres doivent être déterminés par les organes de la fructification, les espèces par les autres parties de la plante en général, et les variétés par les altérations que le sol et la culture peuvent produire dans les semences de la même plante.

Après avoir donné une nouvelle manière de diviser les productions du règne végétal, M. Linnæus a classé les botanistes eux-mêmes (2) dans un ouvrage intitulé

(1) L'ouvrage intitulé *Fundamenta botanica* (in-12 de 34 pag.) contient un abrégé de ceux qui sont intitulés *Critica*, et *Bibliotheca botanica*; il y est aussi fait mention des vertus inhérentes à chaque espèce de plante.

(2) Il les divise de la manière suivante : 1.° *Collectores*; 2.° *methodistæ*; 3.° *ichniographi*; 4.° *descriptores*; 5.° *monographi*; 6.° *curiosi*; 7.° *adonistæ*; 8.° *floristæ*; 9.° *peregrinatores*. Ce traité a paru en 1756.

Bibliotheca botanica (1). Tous ceux qui ont écrit depuis Théophraste y sont caractérisés et rangés en neuf sections (2).

L'histoire des botanistes l'a nécessairement conduit à celle de leurs systèmes, qu'il a exposés dans son traité intitulé *Classes plantarum*. La première division renferme ceux qui ont pris les parties de la fructification pour caractères, et il les appelle *orthodoxes :* ceux qui ont suivi une méthode contraire sont placés dans la seconde division ; il les rejette comme hétérodoxes. Ainsi, M. Linnæus regardoit l'étude de la nature comme une sorte de religion, dans laquelle il avoit peut-être le défaut de n'être pas assez tolérant.

L'art de donner des noms devient important lorsque l'on a un grand nombre d'individus à exa-

---

(1) Cet ouvrage a été publié en 1738. Les systèmes y sont divisés en naturels et artificiels, et les méthodes en universelles et partielles. Les premières sont relatives, 1.° au fruit, 2.° à la fleur, 3.° à la fructification en général. Les secondes, les plus célèbres, concernent les ombelles, les graminées, les mousses, les champignons et les fougères. M. Linnæus a annoncé, dans la préface de cet ouvrage, qu'il travailloit déja à la synonymie dont il avoit formé le plan.

(2) Toujours plein de son sujet, M. Linnæus s'est servi, dans la préface de cet ouvrage, d'un singulier emblème pour désigner les différentes phases et les progrès de la botanique, en la comparant à une plante que les Grecs ont cultivée avec soin, qui, après avoir poussé quelques tiges à Rome, a été transportée en Asie et en Arabie, où elle a langui jusqu'au douzième siècle. Rendue à l'Europe, on l'a vue se fortifier pendant trois siècles; à la fin du seizième une fleur a paru, et dans les deux suivans elle s'est couverte de fruits.

mmer (1). Rai, Rivin et Tournefort (2) avoient commencé à changer l'ancienne nomenclature des plantes; mais aucun n'a porté dans cette réforme le courage et l'intrépidité de M. Linnæus (3).

Tous les noms composés de deux mots grecs ou latins (4), ceux que la chimie ou une autre science étrangère avoit pu introduire; ceux qui avoient été défigurés pour désigner quelque analogie; ceux enfin qui avoient été créés par d'autres que par des botanistes, ont été condamnés à l'oubli le plus absolu. M. Linnæus a conservé tous les noms de botanistes donnés à des plantes (5); mais il a proscrit ceux des autres savans qui jouissoient des mêmes honneurs: il n'a pas même respecté les noms consacrés au culte de quelques saints. Les astronomes et les anatomistes ne prodiguent pas, disoit-il, les droits qu'ils ont à

---

(1) *Nomina si nescis, perit cognitio rerum.* ISIDOR.
Confusis nominibus, omnia confundi necesse est. CAESALPIN.

(2) Il s'éleva à cette époque des dissensions parmi les botanistes au sujet des noms que l'on devoit donner à certaines plantes. La nomenclature de Tournefort fut préférée.

(3) La nomenclature botanique de la plupart des auteurs est, dit-il, un chaos, *Cujus mater est barbaries, pater autoritas, et præjudicium nutrix.*

(4) Ainsi le mot *belladona* a été changé par M. Linnæus en celui d'*atropa*. Il a rejeté les noms qui finissent en *oïdes*, et ceux formés d'un *adjectif* et d'un *substantif*. L'ouvrage intitulé *Critica botanica* a été publié en 1734 : c'est la quatrième partie de ses *Fundamenta botanica*.

(5) Il a même proposé une suite de noms de botanistes anciens et modernes, qui peuvent, selon lui, être donnés à des plantes.

l'immortalité. Les botanistes devant, selon lui, agir de même, il s'est élevé avec force contre un usage qu'il taxoit d'usurpation. Plusieurs hommes célèbres ont été exclus et mécontens. L'ouvrage intitulé *Critica botanica*, dans lequel il s'est montré si sévère (1), est devenu pour lui une source de divisions; et il a eu pour ennemis tous les savans dont il avoit choqué l'amour-propre. Le petit nombre de ceux qui en ont parlé avec impartialité auroit seulement désiré qu'il eût montré plus d'égards pour les noms donnés par Tournefort et par Plumier. Plusieurs ont interprété cette conduite d'une manière peu favorable à sa mémoire; ils l'ont accusé d'avoir voulu augmenter sa gloire en déprimant celle de ces deux grands hommes, et ils ont cru rendre leur cause plus intéressante en se présentant comme enveloppés dans la même injustice.

Mais les difficultés irritoient M. Linnæus, loin de le rebuter. C'étoit peu pour lui d'avoir fait les innovations dont nous avons rendu compte; il imagina un grand nombre d'expressions qui, en renfermant beaucoup d'idées en peu de mots, rendent les descriptions plus courtes et plus faciles.

Les élémens de ce nouvel idiome, qui a été adopté

---

(1) Il faut rendre à M. Linnæus une justice qui lui est due, en annonçant qu'il a rétabli beaucoup de noms anciens qui étoient tombés dans l'oubli et auxquels on avoit substitué des noms nouveaux et vraiment défectueux. Il a sur-tout beaucoup puisé dans les auteurs grecs.

dans presque toute l'Europe, sont consignés dans un ouvrage intitulé *Philosophia botanica* (1). Il seroit à souhaiter que les termes dont M. Linnæus s'est servi fussent toujours aussi clairs qu'ils sont précis ; mais n'est-ce pas trop exiger d'un seul homme, qu'il crée une langue, et qu'il la perfectionne en même temps (2).

Après avoir établi ces principes, M. Linnæus fit enfin connoître son Système de botanique et ses genres dans toute leur étendue.

Suivant Conrard Gesner (3), c'est principalement par les parties de la fructification que l'on peut déterminer les genres des plantes. Cæsalpin, Morison et Tournefort ont développé de plus en plus cette vérité ; mais il y a encore loin de cette assertion à la connoissance du sexe des végétaux, et au

---

(1) M. Linnæus a réuni dans ce savant traité ses *Fundamenta critica*, et *Bibliotheca botanica* avec les classes *plantarum*, et des vues nouvelles et très-intéressantes, que ses ouvrages précédens ne renferment point. On ne peut s'empêcher de regretter, en le lisant, qu'il ne soit pas écrit avec autant de clarté que l'*Isagoge ad rem herbariam* de Tournefort, qui est vraiment un modèle dans ce genre. M. Linnæus s'est contenté de présenter des idées fécondes et hardies, qui avoient peut-être besoin d'être développées avec plus de méthode. Ses coups de pinceau ont presque toujours été des coups de maître. Mais, après avoir fortement exprimé les principaux traits de ses tableaux, entraîné par son ardeur naturelle, il semble qu'il n'ait pas voulu prendre la peine d'y mettre la dernière main.

(2) Il a annoncé dans la préface du traité intitulé *Philosophia botanica*, qu'il travailloit à l'ouvrage qu'il a publié ensuite avec le nom de *Species plantarum*.

(3) Voyez ses lettres posthumes.

système dont il est la base. L'Allemagne a disputé à la Suède la gloire de cette application; et l'on a vu, en 1750, Heister faire réimprimer une lettre écrite en 1702 à Leibnitz par le docteur Burckard (1), dans laquelle ce dernier a décrit les anthères sous le nom de *vésicules séminales*, et les a considérées comme pouvant, par leurs différences, suffire aux divisions d'une méthode.

Au milieu de cette dispute, que la jalousie, toujours adroite à chercher et à trouver des prétextes, suscitoit à M. Linnæus, ce savant se montra plus équitable que ses adversaires. Il attribua au célèbre Vaillant l'honneur d'avoir exposé de la manière la plus exacte et la plus vraie la structure et l'usage des parties sexuelles des plantes. A la vérité, le Traité de Burckard a paru quinze ans avant le discours du professeur français (2); mais on ne pourra s'empêcher de porter à ce sujet le même jugement que M. Linnæus, si, sans s'en tenir aux dates, on consulte l'ouvrage du

---

(1) La préface, qui est de l'éditeur, n'a pas d'autre but que de déprimer la gloire de M. Linnæus. A la vérité, il est assez bien prouvé que Bauhin, Malpighi, Menzel, Camerarius, Valdschmid, Rai, Gakenhols, Tournefort et Vaillant, n'ont pas ignoré les détails relatifs à plusieurs organes sexuels des plantes; mais ce que l'on ne peut refuser à M. Linnæus, c'est qu'il a mis cette fonction dans la plus grande évidence, qu'il l'a démontrée dans tous les végétaux qui en sont pourvus, et qu'il a fait connoître la structure de toutes les parties qui y sont destinées.

(2) Discours sur la structure des fleurs, leurs différences et l'usage de leurs parties, prononcé, etc., le 10 juin 1717; traduit en latin et imprimé à Leyde en 1718.

premier, dans lequel on ne trouve qu'une notice très-abrégée de quelques organes sexuels des plantes; et celui de M. Vaillant, qui en a décrit les dispositions et les mouvemens avec cette chaleur et cet enthousiasme que le plaisir d'avoir observé le premier une suite de phénomènes intéressans peut seul inspirer.

Toutes les parties de la fructification avoient à peu près la même valeur aux yeux de Tournefort. Il a choisi la corolle pour base de son système, parce qu'elle est très-apparente et qu'elle se développe de bonne heure; mais il n'a jamais oublié que les genres et les principes d'une méthode artificielle, étant purement arbitraires, on doit s'en écarter toutes les fois que l'ordre naturel l'exige (1). Ainsi il a rangé plusieurs

---

(1) On distingue en botanique deux systèmes, ou méthodes d'exposition, l'une naturelle et l'autre artificielle. La première suppose des rapports constans dans la forme et dans la structure, qui conduisent, par des nuances insensibles, d'un individu à ceux qui le précèdent et le suivent. Jusqu'ici on a trouvé des familles nombreuses dans lesquelles l'uniformité des caractères semble prouver une analogie parfaite; mais ces observations ne sont pas assez générales pour que l'on puisse en conclure qu'il existe ou qu'il puisse exister un rapprochement entre les différens ordres des végétaux; il seroit d'ailleurs difficile d'apporter aucune raison convaincante pour faire pressentir la nécessité de cette analogie. Ce que l'on sait des quadrupèdes qui sont les moins nombreux, les mieux connus, et entre plusieurs ordres desquels on ne trouve aucune liaison, semble jeter des doutes légitimes sur la possibilité d'une méthode naturelle. Les systèmes, ou méthodes artificielles sont donc indispensables : mais il ne faut les donner et les recevoir que pour ce qu'elles valent.

plantes monopétales parmi les liliacées : ainsi, quoique les caractères génériques dussent être pris dans la fleur et le fruit, il a cependant établi des genres du second ordre, qu'il caractérisoit par les tiges, les feuilles ou les racines.

M. Linnæus a trouvé dans les organes sexuels des plantes un grand nombre de caractères qui étoient inconnus, dont il s'est servi pour la division de ses classes, et même quelquefois pour déterminer ses genres. Son système offre, dans ses treize premières classes, beaucoup de vraisemblance et d'unité ; mais la marche de celles qui suivent est plus difficile et plus inconstante (1) ; quelquefois même la délicatesse et la ténuité des parties arrêtent l'observateur dans ses recherches (2). Fidèle à l'ordre qu'il s'est prescrit, M. Linnæus s'y est conformé par-tout avec rigueur : peut-être aussi auroit-il dû ne point employer les

---

(1) La monadelphie, la diadelphie, la polyadelphie et la polygamie, offrent les plus grandes difficultés dans la distribution des genres et des espèces.

Il s'étoit élevé une discussion très-vive entre Klein et M. Linnæus. Le premier soutenoit que dans plusieurs plantes on ne trouve point de véritables étamines ; de-là est venue la dénomination d'*Anandria Klenii*.

(2) Burckard, qui a écrit (page 125 de sa dissertation) que l'on pourroit établir un système sur le sexe des plantes, a ajouté (page 155) que la finesse de certaines parties lui paroissoit cependant rendre l'exécution de ce projet impossible : *Quoniam partes genitales minus sunt conspectæ, nec spectantium oculos facilè afficiunt, consultius esse dicam, si earum conformatio in comparatione stirpium prætermittatur, et vesicularum tantùm seminalium situs et numerus attendatur.*

expressions de noces et de polygamie, qui paroissent peu convenables aux végétaux. Avec beaucoup plus d'étendue dans l'ensemble, et une précision beaucoup plus grande dans les détails, l'ordre qu'il a adopté s'éloigne plus de la nature que celui de Tournefort (1). C'est cependant ce système ingénieux et plein de défauts qui lui a acquis le plus de réputation; c'étoit aussi celui de ses ouvrages dont il parloit avec le plus de complaisance. Ainsi, un père préfère souvent celui de ses enfans qui, sans être le meilleur, sait le mieux capter sa bienveillance, en flattant son amour-propre.

M. Linnæus ne s'est pas borné à un système: la fécondité de son imagination lui a fait trouver, dans la seule disposition des calices, des caractères suffi-

(1) On sera peut-être surpris qu'une méthode fondée sur la corolle, partie simplement accessoire, soit plus naturelle que le système fondé sur les étamines, qui sont des organes essentiels. Mais M. Linnæus a préféré dans les étamines les caractères les moins essentiels, tels que le nombre, la proportion et la réunion. Tournefort, en distinguant les plantes apétales, monopétales et polypétales, a saisi sans le savoir le caractère le plus essentiel des étamines, qui est leur situation relativement au pistil. Lorsque la corolle est monopétale, elle porte ordinairement les étamines; si elle est polypétale, les étamines sont attachées au même point que le pistil. Dans les sections, il distingue les plantes qui ont le fruit enfoncé dans le calice, de celles dans lesquelles il est dégagé; et, par ces distinctions, les étamines attachées au calice se trouvent séparées de celles qui sont portées sur le support du pistil. Le docteur Alston d'Edimbourg est un de ceux qui ont montré le plus d'attachement pour la méthode de Tournefort: il l'a conservée dans ses ouvrages et dans le jardin qui lui étoit confié.

sans pour établir une nouvelle méthode. Magnol avoit déja exécuté le même projet, mais il avoit été forcé de recourir souvent à la forme du fruit.

Au reste, c'est un avantage pour les progrès de la science, que les méthodes artificielles se multiplient : chacune des parties qui leur sert successivement de base, étant bien connue dans les végétaux, leur structure et leurs rapports seront enfin mieux approfondis. Nous osons même espérer que bientôt la connoissance des différens organes des plantes conduira les physiciens à une méthode plus savante et plus sage, dans laquelle, sans se restreindre à un seul caractère principal, on les emploiera tous, et on les disposera de manière à faire voir que la botanique n'est pas seulement l'art de nommer, mais celui de connoître les végétaux. Tel étoit le plan d'un botaniste célèbre que nous regrettons, et dont la perte nous seroit beaucoup plus sensible si son travail n'étoit pas continué par celui auquel il a transmis ses connoissances et ses talens.

M. Linnæus n'a pas tout-à-fait négligé ce que l'on appelle la méthode naturelle. Il a publié, dans cette vue, soixante-cinq ordres (1), à la vérité sans faire part des motifs qui l'ont déterminé. Toutes ces considé-

---

(1) Au sujet des plantes qui restent et dont il n'a point trouvé le rapprochement, il dit : *Qui paucas quæ restant benè absolvet plantas, omnibus magnus erit Appollo*. (Frag. méth. nat.). Cette réflexion donne une nouvelle force à notre opinion sur la grande difficulté d'établir une méthode naturelle.

rations sont réunies dans un de ses meilleurs ouvrages, intitulé *Genera plantarum* (1).

Tels furent les travaux dont notre académicien projeta et commença l'exécution pendant son séjour à Hartecamp. Il étoit juste qu'une partie de la gloire qu'il lui avoit acquise rejaillît sur le Mécène auquel il devoit de si doux loisirs. Il donna en 1736 la description du bananier qui avoit fleuri dans le jardin de M. Cliffort. Cette plante singulière (2) croît naturellement en Asie et en Afrique. M. Linnæus l'a rapportée à la famille des palmiers.

En 1739, il fit connoître les richesses de son protecteur, en publiant la description de son herbier et celle de son jardin de botanique. Cette dernière est ornée de trente-deux planches, dont les dessins sont très-élégamment finis: elle sera pour la postérité un gage de la générosité de M. Cliffort, et des talens distingués du botaniste dont il a vu la renommée s'accroître à l'ombre de ses bienfaits.

M. Linnæus quitta Hartecamp vers la fin de l'année 1738 pour achever ses voyages; et il reçut, avant son départ, un honneur auquel il fut très-sensible. Boërrhaave le consulta sur les changemens qui devoient

(1) Édition de 1737. La meilleure est celle de 1764.

(2) Elle tient le milieu entre les herbes et les arbres; son fruit est très-agréable: les philosophes de l'Inde s'en nourrissent. Elle est aussi cultivée en Amérique. De la Guinée, on l'a transportée aux îles Canariés, et de là à Saint-Domingue. *Musa cliffortiana*, Leyd. 1736. *Viridarium cliffortianum*. Amstel. 1737.

être faits dans le jardin de botanique de Leyde. La France et l'Angleterre lui restoient à parcourir ; et il n'avoit point encore vu Dillenius ni M. Bernard de Jussieu. Celui-ci se lia intimement avec M. Linnæus pendant son séjour à Paris. Ces deux hommes célèbres, dont l'un étoit le seul rival que l'autre pût redouter, se réunirent dans plusieurs herborisations. L'impatience et l'activité de M. Linnæus, qui ne disoit rien sans chaleur, opposées à la naïveté et au sang-froid de M. Bernard de Jussieu, qui voyoit toujours les beautés de la nature avec des yeux également satisfaits, durent offrir à tous les deux un contraste bien étonnant. Ils se quittèrent pénétrés d'une estime réciproque. M. Linnæus ne trouva point dans M. de Jussieu un admirateur, mais un juge équitable qui savoit apprécier ses travaux et ses projets, et qui voyoit s'élever un botaniste dont les systèmes devoient subjuguer toute l'Europe, sans être tenté de lui disputer cette conquête lorsqu'il en avoit tous les moyens. M. Linnæus lui a tenu compte de ce désintéressement, et il a rendu à M. de Jussieu vivant, des hommages qu'il a souvent refusés à la mémoire de l'illustre Tournefort.

M. Linnæus revint en 1739 à Stockholm, où il fut reçu comme un savant qui honore sa patrie. Il fut nommé aux places de médecin de l'amirauté et de président de l'Académie, qui avoit été établie d'après son plan ; il lui communiqua, peu de temps après son retour, des observations sur un nouveau

genre d'orchis (1). Il fit des leçons publiques au collége des mines, et il pratiqua la médecine jusqu'en 1741, époque à laquelle il fut nommé professeur à la place de M. Olof Rudbeck le fils (2).

Le jardin de botanique de cette ville devint bientôt florissant par les soins de M. Linnæus; il en publia le catalogue et les démonstrations, avec les détails de ses herborisations aux environs d'Upsal (2).

L'histoire naturelle feroit des progrès plus rapides et plus assurés, si chacun de ceux qui s'en occupent étudioit et décrivoit les productions de son pays. M. Linnæus a rempli cette tâche dans son traité, intitulé *Fauna suecica*, qui a paru pour la première fois en 1746 (3). M. Rudbeck le fils lui avoit communiqué des dessins d'oiseaux; Artedi l'avoit mis à portée de décrire un grand nombre de poissons; de Géer et Joseph Leche lui avoient donné des insectes. Il est résulté de ces différentes recherches un

---

(1) *Orchidum novum genus*. Acta Upsal. 1740.

(2) M. Linnæus avoit été professeur d'anatomie : il céda cette chaire au docteur Rosen. Jusqu'à l'époque à laquelle le gouvernement lui procura les moyens nécessaires à sa subsistance, il prit dans plusieurs de ses ouvrages l'épigraphe suivante : *Laudatur et alget*.

(3) *Hortus upsaliensis*. *Demonstrationes upsalienses*. *Herbationes upsalienses*, 1753.

(4) Cet ouvrage a été réimprimé en 1761. On voit en tête une estampe allégorique singulière, représentant la Suède environnée d'animaux de toute espèce, avec des formes très-bizarres et à peu près dans le genre du frontispice du traité intitulé *Physica subterranea*. Bec.

ouvrage très-curieux sur tous les animaux de la Suède (1).

Le roi, voulant récompenser les services rendus par M. Linnæus, lui donna le titre de son premier médecin. Cette distinction auroit augmenté son zèle, si son amour pour le travail avoit été susceptible de quelque accroissement ; il ne fit que suivre son goût en continuant ses recherches.

Il avoit déja fait connoître en 1747 (2) ses idées sur les vertus des plantes. Deux années après, il publia son Traité de matière médicale, dans lequel il n'a fait mention que des substances médicamenteuses tirées du règne végétal : il regardoit les deux autres règnes comme ayant une efficacité très-inférieure. Quoiqu'il ait fait de louables efforts pour substi-

---

(1) On trouve dans cet ouvrage le style ordinaire de M. Linnæus. Les Lapons, les Norwégiens, etc., y sont classés et désignés par des phrases, ainsi que les quadrupèdes. Dans un autre endroit de ce traité, il fait remonter l'origine de la botanique au moment où le premier homme, placé dans le jardin d'Eden, en examina et en nomma les productions.

La méthode de description que M. Linnæus a adoptée pour les animaux en général, et qui est celle des botanistes, a été regardée par quelques auteurs comme très-insuffisante pour en faire connoître la structure. Elle en présente à la vérité quelques caractères ; mais on n'y retrouve pas l'ensemble des traits propres à chaque individu : ce que l'on pourroit appeler sa physionomie.

(2) Il publia en 1747 un discours sur les insectes, *Oratio de insectis ;* des recherches sur les plantes vénéneuses, *De plantis venenatis*, 1747 ; et une dissertation intitulée : *Vires plantarum à viribus classicis. De nuptiis arborum.*

tuer des plantes indigènes aux plantes étrangères (1), nous ne pouvons dissimuler que cette production est peu digne de son auteur (2) : comme elle n'a contribué en rien à sa réputation, cet aveu ne peut faire aucun tort à sa mémoire.

Il a fait, dans plusieurs de ses ouvrages, l'application de ses connoissances à l'économie rurale et domestique (3). En 1749, il a tenté plus de deux mille expériences pour déterminer quelles sont les plantes agréables, utiles ou nuisibles aux bestiaux de différentes espèces. On trouve les détails de ces essais dans un ouvrage intitulé *Pan succus*. M. Linnæus s'est assuré que plusieurs plantes malfaisantes, lorsqu'elles sont fraîches, cessent de l'être lorsqu'elles ont été desséchées. Il a recherché, dans une Dissertation, en 1751, à quels végétaux devoit être attribuée une épizootie qui régnoit alors; et il a disculpé

---

(1) *Revocavit ipecacuanham ad caprifolium, cocculos ad menispermum, been album ad centauream, myrobolanos emblicos ad phyllantum, et pareiram bravam ad cyssampelon.*

(2) L'ordre de la division est très-défectueux; ses subdivisions sont prises de la méthode sexuelle, qui ne convient nullement dans un traité de matière médicale.

Le frontispice offre une boutique de pharmacie, sur les côtes de laquelle les remèdes incisifs sont représentés par des instrumens tranchans, les stimulans par des pointes, et les remèdes héroïques par des épées.

(3) *Fructus esculenti*, 1763; *Plantæ esculentæ patriæ*, 1752 (*hic cicercoffe et calendula croco substituitur*); *Culina mutata*, 1757; *Hortus culinaris*, 1764; *Frumentum suecicum*, 1758.

entièrement la plante appelée *œnanthe*, que l'on regardoit comme la cause de ce fléau. En 1759, il a publié des remarques intéressantes sur les plantes qui contiennent des parties colorantes (1), que l'on peut employer dans l'art de la teinture. Dès 1745, il avoit découvert cette propriété dans plusieurs racines qui n'avoient jamais servi à cet usage. Ces différens traits ne devoient pas être oubliés dans l'éloge de M. Linnæus. Les savans méritent sans doute d'être accueillis et considérés par toutes les nations; mais lorsqu'ils se montrent vraiment utiles, ils acquièrent des droits à leur reconnoissance et à celle de la postérité.

Depuis long-temps, M. Linnæus avoit formé le projet de donner la description de toutes les plantes connues; et il avoit invité les botanistes à l'aider dans ce travail. Il avoit lui-même parcouru les jardins et examiné les herbiers les plus célèbres de l'Europe. Des élèves nombreux répandus dans les deux continens, et animés du zèle qu'il leur avoit inspiré, avoient augmenté chaque jour sa collection. Tandis que le docteur Martin recueilloit des végétaux parmi les glaces du Spitzberg, et Moutin parmi celles de la Laponie, Alstrœmer bravoit les chaleurs de l'Europe australe; Kalmius parcouroit le Canada; Osbeck, la Chine; Pontin, le Malabar; Forskahl, le Levant;

(1) *Plantæ tinctoriæ*, 1759. *Licopus ad nigrum colorem facit, et cortex berberis ad flavum.*

Olandska och gottlandska resa Stock. 1745. Shonska resa Stock. 1751. *Plantæ officinales*, 1753.

Kœler, l'Italie; Lœfling, l'Espagne; et Hasselquist voyageoit en Egypte, où il est mort victime de son amour pour l'histoire naturelle (1). Placé au centre d'une correspondance aussi étendue, recevant sans cesse de nouveaux envois que chaque partie du globe sembloit lui offrir par les mains de ses élèves, quelle idée M. Linnæus ne devoit-il pas avoir de la Nature! Ce fut au milieu de cet enthousiasme que, plein de mépris pour de vils détracteurs, auxquels il n'a jamais opposé que des vues utiles, et prêt à publier celui de ses ouvrages qui réunit ses travaux avec ceux de ses plus célèbres coopérateurs, il déclara dans sa préface qu'il n'avoit jamais été sensible aux traits lancés par la main de l'envie; que les critiques injurieuses et les persécutions lui paroissoient moins propres à flétrir le mérite qu'à le faire connoître; et que plus on lui opposeroit d'obstacles, plus il montreroit de courage pour les surmonter (2).

Après avoir recueilli les matériaux destinés à faire partie de son Traité sur les espèces des plantes, trois objets fixèrent principalement son attention. Le premier étoit de donner une synonymie exacte; le second consistoit à rendre la nomenclature plus simple. On

(1) Les docteurs Forskahl et Lœfling périrent aussi dans leurs voyages. *Tantus amor florum!* Hasselquist, Resa Stock. 1757.

(2) *Acerrima convitia, insinuationes, cavillationes, buccinnationes præstantiorum longè virorum omni ævo laboris præmia, tranquillo animo sustinui, nec ipsarum autoribus invideo, si inde ipsis apud vulgus gloria major evadat.* Præfat. *Spec. plant.*

avoit été jusqu'alors obligé, pour désigner une espèce quelconque, d'employer une phrase entière : M. Linnæus y a substitué un adjectif, qui, joint au mot générique, indique le caractère propre et distinctif de la plante ; c'est ce qu'il a appelé le nom trivial. Cette idée l'a conduit à une réforme vraiment utile, parce qu'elle est indépendante de toute méthode. Le troisième objet étoit la description des plantes. Les phrases de M. Linnæus sont uniquement destinées à cet usage. Les botanistes les regardent comme très-exactes ; et elles ne seroient peut-être susceptibles d'aucune perfection, si M. Linnæus, en considérant toujours les mêmes parties de chaque plante dans un ordre constant, avoit rendu ses phrases plus comparatives qu'elles ne le sont. Malgré ces légers défauts, l'ouvrage de M. Linnæus, intitulé *Species plantarum*, est une de ses plus belles productions ; et on ne peut lui refuser la gloire d'avoir déterminé par ce travail l'état exact des connoissances acquises en botanique, et sur-tout, ce qui est le plus important, d'avoir enrichi cette science d'un très-grand nombre d'observations neuves et intéressantes (1).

M. Linnæus s'est cru obligé, comme professeur de médecine pratique à Upsal, de publier ses idées sur les maladies. Il a fait paroître en 1763 et en 1766,

(1) M. de Haller, dans sa Bibliothèque de botanique, appelle cet ouvrage *eximium opus et immortalitate dignum*.

On compte deux éditions du traité intitulé *Species plantarum*. La seconde a été copiée à Vienne.

dans ce dessein, deux ouvrages intitulés, l'un, *Genera morborum*, et l'autre, *Clavis medicinæ.* Le premier est un tableau nosologique, dans lequel l'auteur a employé, avec une sorte de profusion, des expressions inusitées et barbares pour indiquer et classer les différentes maladies, et même les incommodités les plus légères : de sorte qu'en le lisant il semble que le nombre des maux dont l'espèce humaine est affligée soit au moins augmenté de moitié. Le second est un abrégé très-systématique des quatre parties de la médecine. Ce dernier ayant été dédié aux praticiens les plus célèbres du siècle, devoit avoir quelque part à leur indulgence (1), dont nous sommes forcés d'avouer qu'il avoit besoin. Il étoit moins permis à M. Linnæus qu'à tout autre d'écrire sur les objets qui lui étoient étrangers, parce qu'il y portoit cet esprit de détail et ce style aphoristique et figuré que l'on a regardé comme des défauts, même dans les ouvrages qui ont établi sa réputation (2).

---

(1) M. Linnæus reconnoît deux clefs nécessaires à ceux qui étudient la médecine : *Clavis duplex, interior et exterior.* La peau et l'intérieur du corps sont soumis à des lois différentes, d'après lesquelles cet ouvrage est divisé.

(2) M. Linnæus envoya à l'Académie des sciences de Pétersbourg un discours intitulé : *Disquisitio de sexu plantarum*, en 1751.

En 1766, il a publié une dissertation sur l'usage des muscles. *De usu musculorum.*

En 1773, il prononça un discours, intitulé *Deliciæ naturæ*, qui fut imprimé la même année.

Les différens Voyages qu'il a publiés (1), et dans lesquels les plantes de la Suède, de l'île d'Eulande, de la Scanie, du Danemarck, des Pays-Bas, d'une partie du Languedoc, de l'Angleterre, de la Palestine, de plusieurs cantons de l'Afrique, de la Jamaïque, du Canada, et de l'île de Ceylan (2), sont exposées avec soin suivant sa méthode; et la description de plusieurs cabinets (3), rangés suivant son système, ont beaucoup contribué à répandre ses principes. C'est ainsi qu'il a opéré dans le monde savant une de ces révolutions que la puissance des rois tenteroit en vain, et qu'un seul homme peut exécuter lorsqu'il réunit, comme M. Linnæus, à ce coup d'œil qui aperçoit un objet sous toutes ses faces, cette force qui combine les rapports, et cette activité qui, en se communiquant au-dehors, enflamme les esprits susceptibles des mêmes impres-

---

(1) *Iter œlandicum*, 1745. *Westrogoticum*, 1747. *Scanicum*, 1751. *Palestinum*, 1757. *Hasselquitii*, 1757. *Lœflingii*, 1758. *Rariora Norwegiœ*, 1768.

(2) *Florula lapponica. Flora lapponica*, 1732; *Suecica*, 1745; *Ceylanica*, 1747; *Anglica*, 1754; *Monspeliensis*, 1756; *Danica*, 1757; *Belgica*, 1760; *Capensis*, 1759; *Palæstina*, 1756; *Alpina*, 1756; *Acheroensis*, 1769; *Jamaïcensis*, 1759; *Pugillus jamaïcensis*; *Specifica Canadensium*, 1756; *Plantæ africanæ rariores*, 1760; *Plantæ kamtschatkenses*, 1751; *surinamenses*, 1775.

(3) *Musæum tessinianum*, 1753. On y trouve une belle suite de cornes d'Ammon. *Musæum Adolphi Frederici*, 1754; *Musæum reginæ*, 1764; *Ferberi Hortus*, 1739; *Amphibia glylenborgiana*. Ups. 1745.

sions, et développe en eux la passion de l'étude et la noble émulation de la gloire.

M. Linnæus étoit devenu un de ces hommes rares vers lesquels la curiosité, plus souvent que le desir de s'instruire, porte la foule des étrangers. La ville d'Upsal étoit en quelque sorte peuplée de naturalistes et de botanistes. Vallerius y enseignoit en même temps la minéralogie (1). Tous les deux étant célèbres à peu près dans le même genre, il étoit bien difficile qu'ils ne fussent pas au moins rivaux (2). Une émulation réciproque les engageoit à publier leurs observations. Celles auxquelles M. Linnæus a eu part ont été réunies en sept volumes in-8°, depuis 1749 jusqu'en 1769, avec le titre d'*Amœnitates academicæ*. La variété et le choix de cette collection lui ont mérité les suffrages de tous les savans. Ici M. Linnæus démontre l'utilité des voyages dans sa patrie (3), et il indique les plantes utiles qu'il y a découvertes : plus loin, il annonce les propriétés médicales de plusieurs substances (4), et il apprend quelle est l'origine de la

(1) Vallerius a publié *Decades binæ thesium medicarum*, où il a attaqué et critiqué M. Linnæus à chaque page. Vallerius avoit sollicité la chaire de botanique que M. Linnæus a occupée avec tant de célébrité. Telle fut la source de leurs divisions.

(2) Sigesbeck est un de ceux qui ont le plus écrit contre M. Linnæus, dont M. Brovallius, alors évêque d'Abo, et M. Gleditsch, ont pris la défense avec chaleur.

(3) *De necessitate peregrinationum per patriam*. Leyde, 1743.

(4) *Fungus melitensis contra jacturas sanguinis*, 1755.

sorcocolle, du baume de Tolu, et de la gomme-gutte (1). Dans un autre endroit, il divise les médicamens et leurs vertus, à raison des odeurs et des saveurs (2). Deux dissertations sont destinées à déterminer sur quelles espèces de plantes vivent les différens insectes qu'il regarde comme propres à modérer l'accroissement du système végétal (3), (4). Ailleurs (5), il s'occupe de plusieurs analogies fondées sur des observations fines et vraiment philosophiques, et il s'égaye par des rapprochemens singuliers et bizarres des végétaux avec les hommes. Les mousses, qui croissent et se nourrissent dans des lieux arides, peuvent, dit-il, être comparées aux pauvres, les gramens aux habitans des campagnes; et les arbres, à l'ombre desquels les autres productions sèchent et dépérissent, sont l'emblème des grands seigneurs. Les plantes produisent, comme on sait, des espèces de mulets (6). M. Linnæus en a décrit deux, dont un tient le milieu entre la véronique et la verveine, et l'autre entre la primevère et la corthuza. Ces nouvelles plantes, qui sont le produit d'une génération extraordinaire,

---

(1) *Plantæ Martino-Burserianæ.*

(2) *De sapore medicamentorum*, 1751. *Odores medicamentorum*, 1752,

(3) *Pandora insectorum*, 1748. *Hospita insectorum*, 1752.

(4) *Œconomia naturæ*, 1747. Dans cet ouvrage il recherche quels rapports d'utilité se trouvent entre les trois règnes.

(5) *Politia naturæ*, 1760.

(6) *Plantæ hibridæ*, 1751.

servent difficilement à la réproduction de leurs espèces. Enfin, il a fait connoître les plantes les plus propres à croître dans un pays sec et aride, et à fixer les sables en un terrain qui puisse être utilement cultivé.

Pour faire sentir combien les connoissances de M. Linnæus étoient précises, il suffira de dire qu'il a déterminé tous les phénomènes du développement des arbres ou arbustes en Suède dans les différens mois de l'année, et l'époque de leur floraison (1). Il a porté plus loin l'exactitude de ses observations. Ayant connu à peu près l'heure à laquelle différentes fleurs s'épanouissent dans la journée pendant une certaine saison, il a indiqué le moyen de disposer dans un parterre une espèce d'horloge botanique. Il s'est permis de conjecturer que plusieurs végétaux jouissent d'une espèce de sommeil (2); que parmi leurs organes, quelques-uns sont vraiment irritables; qu'il y a entre l'œuf d'un animal et la semence d'une plante de très-grands rapports (3); que le pistil tient au tissu médullaire; que l'étamine est un produit de l'écorce, et que par conséquent l'extérieur est toujours modifié par les organes mâles (4).

---

(1) *Calendarium Floræ*, 1755; *Vernatio arborum*, 1753; *Arbustum suecicum*, 1756; *Gemmæ arborum*, 1749.

(2) *Somnus plantarum*, 1755.

(3) *Sponsalia plantarum*, 1746; *Surinamensia grilliana*, Ups. 1748. *De prolepsi plantarum*, 1749.

(4) *Generatio ambigena*, 1763.

C'est à regret (1) que nous finissons ici l'extrait des *Amœnitates academicæ :* les bornes d'un éloge nous empêchent de parcourir toutes les beautés de ce recueil (2).

La considération de M. Linnæus en Suède ne le cédoit en rien à sa célébrité. Déja plusieurs médailles avoient été frappées en son honneur (3) : l'Ordre royal de l'étoile polaire, dont aucun savant n'avoit encore été décoré, lui fut conféré en 1753 : à cette époque, après avoir été reçu chevalier (4), il fut appelé *Von Linné.* N'auroit-il pas été plus convenable de conserver, sans aucun changement, un nom qui, étant illustré par les suffrages de toutes les nations, étoit fait pour honorer toutes les listes ? Le roi

---

(1) *Vide orbis eruditi judicium de Caroli Linnæi scriptis*, in-12. *Icones plantarum omnium Caroli Linnæi equitis.*

(2) Il a toujours évité les querelles littéraires, dans lesquelles ses ennemis se sont efforcés de l'entraîner. Il se contentoit de répéter souvent à ce sujet un proverbe suédois : Har jag ratt sa far jag en gang ratt. En français : Si j'ai raison, il faudra bien enfin qu'on me rende justice.

(3) M. le comte de Tessin a fait frapper une médaille offrant d'un côté le portrait de M. Linnæus, et de l'autre trois couronnes avec les attributs des trois règnes de la nature, et cette légende : *Illustrat.*

En 1746, une autre médaille a été frappée en son honneur, aux dépens du même comte de Tessin, du baron Palmstierna et du baron Harleman.

(4) La légende suivante lui fut assignée pour ses armes : *Famam extendere factis.*

Adolphe - Frédéric lui donna en 1761 un rang parmi la noblesse suédoise (1); et le roi actuellement régnant (2) lui accorda en 1776 une augmentation de ses honoraires, avec permission de se faire suppléer dans les fonctions de sa chaire. Ce prince, qui avoit été témoin, pendant son séjour en France, de la justice que l'on y rendoit à M. Linnæus, fut chargé, lors de son départ pour la Suède, par le feu roi Louis XV, de lui remettre des graines très - rares recueillies dans le jardin de Trianon, et qui lui étoient destinées depuis long-temps. Peu de savans ont eu, comme M. Linnæus, l'avantage de recevoir les envois d'un aussi grand prince des mains même de leur souverain : heureuse correspondance, dans laquelle l'étude approfondie de la nature a rapproché trois hommes, dont deux étoient nés pour le trône et un pour la philosophie !

Le gouvernement ayant arrêté que la Bible seroit traduite en langue suédoise, M. Linnæus fut un des commissaires chargés de ce travail; ce qui annonce en même temps l'étendue de ses connoissances en littérature et le degré de confiance dont il jouissoit.

Sa santé, qui avoit toujours été très-bonne, fut

---

(1) La reine douairière avoit toujours eu pour lui une estime distinguée; elle le consultoit souvent sur différens objets relatifs à l'administration.

(2) Ce prince a donné à M. Linnæus une preuve signalée de sa bonté en lui faisant une visite dans la maison de campagne qu'il avoit à Hammaby près d'Upsal.

interrompue en 1750 par une forte attaque de goutte, dont il croyoit s'être guéri en mangeant beaucoup de fraises. Vers la soixantième année de sa vie, une légère apoplexie le jeta dans un grand affaissement, et détruisit presque entièrement sa mémoire. Il étoit cependant encore possible de lui rendre une partie de son activité, en le conduisant dans son muséum (1), et en lui faisant parcourir ses herbiers. Tout y étoit disposé d'après son système; ses idées se présentoient alors dans leur enchaînement naturel, et il se retrouvoit lui-même en examinant ses productions. Il se montra toujours très-sensible à l'attachement de ses élèves (2), qui s'empressoient de lui envoyer ce qu'ils recueilloient de plus précieux; et la reconnoissance est la dernière impression qui se soit effacée de son souvenir.

Peu de temps avant sa mort, il traça, dans une feuille écrite en latin, son caractère, ses mœurs, et sa conformation extérieure. Que l'on ne regarde pas l'amour-propre comme la cause de cette singularité: M. Linnæus s'y est peint avec des couleurs défavorables; il s'y est accusé d'impatience, d'une extrême vivacité, même d'un peu de jalousie. On aperçoit

(1) M. Linnæus avoit un cabinet d'histoire naturelle riche dans tous les genres. Il étoit rangé suivant son système, et il avoit lui-même écrit les noms des différentes substances suivant sa nomenclature.

(2) Un de ses disciples lui a érigé un monument dans une des églises d'Edimbourg.

aisément que ce tableau a été fait dans un de ces instans où l'homme le plus vertueux n'est frappé que par ses défauts : au reste, on y reconnoît un naturaliste dans la manière précise dont il parle de sa personne. Il a porté la modestie et la vérité jusque dans cette esquisse ; et l'on peut dire qu'après avoir décrit la nature entière dans tous ses détails, il a mis la dernière main à son ouvrage, qui seroit resté incomplet, s'il ne s'étoit pas décrit lui-même.

Il avoit épousé mademoiselle Élizabeth Morœa, fille d'un médecin de Falun. Il en a eu un fils, qui lui a succédé dans sa chaire de médecine, à Upsal (1).

Vers la fin de 1777, il perdit l'usage de presque tous ses sens : il fut pendant plusieurs mois dans cet état de dépérissement, et il mourut le 10 janvier 1778, âgé de 71 ans. S'étant occupé sans cesse de la contemplation de la nature, sa vie pouvoit être regardée comme un culte non interrompu consacré à son auteur, pour lequel il fut toujours pénétré de la vénération la plus profonde (2).

---

(1) M. Linnæus fils a eu part aux ouvrages suivans : *Decas* I et II *plantarum*, Ups. 1762, in-fol. *Supplementum systematis naturæ*, edit. XIII.

Les frères de M. Linnæus lui ont survécu ; ils ont montré ainsi que lui, pendant leur jeunesse, un goût très-vif pour l'étude de la botanique, et ils auroient montré le même zèle pour les progrès de cette science, si leur famille ne s'étoit pas fortement opposée à leur penchant.

(2) Il avoit fait écrire en grosses lettres dans le lieu le plus apparent de son cabinet ces mots : *Innocuè vivito, numen adest.*

Le gouvernement de Suède lui a fait élever un magnifique tombeau dans l'église cathédrale d'Upsal ; et le roi a fait frapper une médaille, offrant d'un côté le portrait de M. Linnæus, et de l'autre une Cybelle, avec les attributs des trois règnes, et cette légende : *Deam luctus angit amissi.* Sa majesté a ordonné que l'on ajoutât *jubente rege,* afin de faire mieux connoître sa volonté à cet égard. En effet, les monumens sont moins destinés à perpétuer la mémoire des grands hommes qu'à honorer celle des nations et des rois qui savent rendre hommage à la science et à la vertu.

ÉLOGES HISTORIQUES.

SECONDE SECTION.

PHYSICIENS ET CHIMISTES.

BERGMAN.

Les grands hommes font seuls la gloire et le sort des nations : c'est par eux qu'elles règnent sur l'opinion et que leur place est marquée dans l'histoire. Déja la Suède avoit fourni à ce siècle un des savans qui l'honoreront le plus aux yeux de la postérité, je veux dire cet observateur infatigable qui a tout vu, tout classé, tout décrit; dont les mains habiles sembloient se jouer en combinant de mille manières les anneaux de la chaîne immense des êtres; qui, plus hardi que Leibnitz, osa créer et fit adopter dans l'étude de la Nature une méthode et une langue nouvelles; Linnæus, en un mot. Ma foible voix a célébré ce grand homme. Aujourd'hui six années sont révolues à peine, et je viens rendre le même tribut à un savant du même ordre et du même pays. Félicitons la Suède d'avoir réuni dans la même école deux professeurs aussi dignes de notre admiration et de ses regrets.

Torbern Bergman, chevalier de l'ordre royal de Vasa, professeur de chimie à Upsal, membre de l'Académie des sciences de la même ville, associé à celle de Paris, de Londres, de Berlin, de Stockholm, de Dijon, de Montpellier, des Curieux de la Nature, de Gottingue, de Thurin, de Gothembourg et de Lund, associé étranger de la Société royale de médecine, naquit le 20 mars 1735 à Catharinæberg, terre royale située dans la province de Westrogothie, de Berthold Bergman, receveur des finances du domaine, et de Sara Hægg, fille d'un négociant de Gothembourg.

Je dois avant tout faire mention ici d'une circonstance qui répandra peut-être quelque intérêt sur cet écrit, c'est que M. Bergman a recueilli et rédigé lui-même peu de temps avant sa mort les détails relatifs à sa vie et à ses travaux, et que ces recherches ont servi, suivant son vœu, de base à cet éloge. Il s'y est exprimé comme un homme qui ne sera bientôt plus parle de ce qu'il fut autrefois, sansexagérer ni diminuer le mérite de ses ouvrages. Heureux celui qui, prêt à terminer sa carrière, porte ainsi sans trouble ses derniers regards du passé vers l'avenir!

Elevé au milieu d'une famille honnête, et près du trésor de la couronne, M. Bergman s'accoutuma dès l'âge le plus tendre à honorer les mœurs au sein de l'abondance, à jouir avec économie d'une fortune médiocre, qui ne s'accrut point des revenus de l'état, à voir circuler l'or dans des mains pures, spectacle aussi rare et aussi touchant que l'abus contraire est fréquent et punissable.

Son père lui destinoit la place qu'il occupoit dans les domaines, et il s'applaudissoit de s'être formé un successeur digne de la confiance du roi. Mais il n'est point de puissance dont les richesses soient comparables à celle de la Nature : ces dernières pouvoient seules enflammer M. Bergman, et nulle autre ambition n'eut jamais de charmes pour lui.

Son enfance a été remarquable par une pétulance extrême. On raconte qu'alors son plus grand plaisir étoit de jeter au feu différens corps, dans le dessein d'observer leur combustion, aux phénomènes de laquelle on le voyoit déja très-attentif. Il n'est pas étonnant que l'on ait trouvé quelques rapports entre cet amusement de ses premières années et les travaux chimiques qui lui ont acquis tant de célébrité ; mais personne à cette époque ne pouvoit le prévoir. L'enfant étoit grondé, menacé, corrigé même ; on l'accusoit d'avoir brûlé tout ce qui manquoit dans le voisinage, et ses premiers goûts furent la source de ses premiers chagrins.

M. Bergman fit ses humanités à Skara, ville de la Gothie occidentale, célèbre par un collége qui y est établi.

A l'âge de dix-sept ans il fut envoyé à Upsal et adressé à un de ses parens, qui le logea près de lui pour mieux veiller à sa conduite. Le jeune homme avoit pour l'étude des mathématiques et de la physique un penchant auquel ce parent s'opposa de toutes ses forces. M. Bergman nous a lui-même appris l'artifice qu'il employoit pour le tromper. Il avoit fait placer sous sa

table un tiroir où il cachoit à propos les Élémens d'Euclide, les Principes de Newton, et l'Astronomie de Keil, ouvrages proscrits par son surveillant, aux yeux duquel ils ne paroissoient jamais. On ne cessoit de lui répéter que les connoissances de ce genre ne menoient à aucune place : on se trompoit ; car il n'est point de rang au-dessus de celui que donnent les talens et le génie ; et la première de toutes les places est celle qu'occupe un grand homme. La gloire qui l'entoure est à la vie publique ce que sont la considération et l'estime dans la vie privée, et celui qui réunit ces différens dons du ciel n'a plus de souhaits à former.

Tel devoit être un jour M. Bergman. Il continua de jeter en secret les fondemens de cette grande renommée dont il a joui si peu, et dont ses parens lui fermoient avec tant de soin toutes les avenues. Comment, dira-t-on, auroient-ils pu se flatter qu'en suivant cette carrière il seroit devenu l'honneur de son pays? Et c'étoit sans doute, comme il arrive toujours, pour son bien qu'on le persécutoit. Mais y a-t-il donc tant de cas, en est-il même quelqu'un où un goût décidé pour les sciences puisse tourner au préjudice de l'homme à talent qui les cultive? Préféreroit-il leurs jouissances à l'éclat de l'or, s'il n'étoit pas digne d'elles ; et s'il l'est, ne saura-t-il pas ou vivre de peu, ou se passer de superflu?

Des veilles immodérées l'affoiblirent tellement qu'il fut obligé de retourner chez son père, où le calme de la vie champêtre rétablit sa santé.

Il revint en 1754 à Upsal avec la permission de se

livrer aux sciences. Linnæus remplissoit alors cette capitale de sa renommée, dont le bruit retentissoit au loin dans le monde littéraire. Enflammé par son exemple, toute la jeunesse se pressoit sur ses pas : sorties de son école, des colonies savantes portoient au-delà des mers son nom et sa méthode, et toute la terre étoit peuplée de ses disciples.

M. Bergman fut vivement frappé par l'éclat de toute cette gloire ; il se joignit au cortége du grand homme qui réunissoit tous les hommages, et par lequel il fut bientôt remarqué.

Parmi les corps qui composent le règne vivant, les insectes furent ceux que M. Bergman étudia avec le plus de soin et de plaisir. Il aimoit à considérer ce peuple si fécond et si varié dans ses procédés et dans ses formes.

Réfléchissant que c'est dans l'état de larve qu'ils font le plus de dégât, et qu'il importe sur-tout de les connoître, il rédigea une méthode très-ingénieuse, dans laquelle ils sont rangés sous ce rapport.

Il publia ensuite ses recherches sur plusieurs espèces de teignes et de fausses chenilles, et sur les mouches à scie, si souvent et si cruellement dévorées par les larves des ichneumons, qui se nourrissent de leurs entrailles et se servent de leur enveloppe pour se couvrir : énigme effrayante, dans laquelle nous voyons les animaux, soulevés les uns contre les autres, se faire une guerre cruelle et interminable, qui paroît être dans le plan de la nature ; et, ce qui surprend plus encore, des familles nombreuses armées par elle, non pour se

combattre mutuellement, mais pour déchirer des êtres foibles, sans défense, et qui semblent n'avoir des nerfs que pour souffrir.

Les fausses chenilles ont été divisées par notre académicien en cinq genres, d'après la disposition de leurs anneaux et de leurs pieds. En les considérant dans leur état de repos, il a fait une suite d'observations qui supposent une grande sagacité, et il en a formé trois familles, parmi lesquelles les unes se trouvent le plus souvent au bord des feuilles, dont le plan prolongé passeroit par l'axe de leur corps. Dans la seconde, il a rangé celles qui se disposent en spirale. Les fausses chenilles, qu'il rapporte à la troisième classe, ne se placent point sur les bords des feuilles, et leur corps est toujours en ligne droite ou en demi-cercle. A la vue de ces résultats et de tant d'autres du même genre, peut-on ne pas reconnoître combien est grand et rigoureux l'ordre qui régit tout, et combien aussi l'homme est peu sage, puisque lui seul au monde murmure contre les lois de l'inexorable nécessité?

M. Bergman a fait des observations curieuses sur les abeilles, et des expériences très-utiles qui lui méritèrent le prix de l'Académie royale des sciences de Stockholm, sur la manière de s'opposer aux ravages de l'insecte appelé *phalæna brumalis*, si funeste aux arbres fruitiers.

Après avoir observé que la femelle de cet insecte étoit dépourvue d'ailes, il vit qu'elle déposoit ses œufs autour des boutons; mais il falloit déterminer quelle route elle suivoit pour y parvenir. Il découvrit que ces

insectes se métamorphosoient dans la terre, et que les deux sexes s'étant unis, le mâle, quoique ailé, se laissoit traîner par la femelle, qui montoit le long de l'arbre jusqu'aux extrémités des tiges pour y faire sa ponte. Ces connoissances une fois acquises, le problème étoit résolu ; car il suffisoit, pour arrêter la marche de ces ennemis redoutables par leur nombre et par leur fécondité, d'enduire de poix une bande circulaire de l'écorce. M. le président Cronsted fit cette expérience en grand dans ses terres, et en très-peu de temps il prit plus de vingt mille femelles de ces insectes, dont la réproduction auroit été un grand fléau pour l'agriculture.

On doit encore à M. Bergman des recherches sur les sang-sues, d'après lesquelles Linnæus et M. Muller en ont décrit plusieurs espèces. Il en a observé les yeux et le gosier ; il a découvert qu'elles sont ovipares, et que le cocus aquaticus, dont la nature n'avoit point encore été déterminée, est un œuf de cette espèce de ver d'où sortent dix à douze petits. Linnæus, qui avoit d'abord nié ce fait, fut frappé d'étonnement lorsqu'il en connut toutes les preuves. *Vidi et obstupui*, furent les paroles qu'il prononça avec enthousiasme, et qu'il écrivit au bas du mémoire où ces observations étoient consignées, en le signant et en lui donnant sa sanction.

Ce fut alors qu'il crut devoir accorder à l'auteur de ces travaux une marque authentique de son estime. Il avoit reçu un grand nombre de phalènes dont plusieurs espèces étoient nouvelles : il les désigna sous les noms des naturalistes modernes les plus célèbres, tels que

Reaumur, Forskal, Solander, Alstroëmer, Frisch, Scrœber, Scopoli, et M. Geoffroy que nous avons le plaisir de voir assis parmi nous. M. Bergman obtint la même faveur, et son nom fut donné à une de ces phalènes par celui que l'ascendant de ses lumières et de son caractère avoit constitué le souverain dispensateur de ces sortes de graces. L'histoire naturelle étoit pour Linnæus une espèce de département où il donnoit des lois, où il proposoit des travaux et où il distribuoit des récompenses. Un seul homme, Bernard de Jussieu, auroit pu lui disputer cet empire, mais ce philosophe doux et modeste n'en vouloit aucun : content de réunir tous les vœux, même celui de Linnæus, sa science profonde faisoit en même temps son bonheur et sa gloire. On peut le comparer à ces héros plus grands et plus sages que les rois parce qu'ils n'ont pas voulu l'être.

Non seulement M. Bergman se distingua dans l'étude des animaux et des plantes, non seulement son nom se trouve souvent répété dans les Actes d'Upsal et dans les Mémoires de l'Académie des sciences de Stockholm, parmi ceux de Geer, d'Hasselquist, de Kalm, d'Osbech, de Cronsted, de Bergius, naturalistes et membres illustres de ces compagnies; il cultivoit encore les mathématiques et la physique. Il a publié quatre mémoires sur les aurores boréales. Deux de ses dissertations, l'une sur l'arc-en-ciel, l'autre sur le crépuscule, contiennent une histoire complète de ces phénomènes; il a recherché quelles circonstances accompagnent le passage du fluide et sur-

tout de la commotion électrique au travers de l'eau ; quelle influence peuvent avoir les couleurs des rubans de soie soumis à ce genre d'expériences ; quelles sont les qualités électriques de la tourmaline et du cristal d'Islande. Il suppléa souvent les astronomes dans l'observatoire royal de Suède. Enfin, après avoir fait pendant long-temps des leçons d'algèbre à la place de M. Meldercreutz, il fut nommé en 1761 professeur adjoint de mathématiques et de philosophie naturelle ; chaire dont il remplit avec distinction les devoirs jusqu'en 1766.

Alors un nouvel ordre de choses s'offre à lui et à nous. Tout va changer de face ; cette première moitié de sa vie disparoît et s'éclipse devant la seconde. M. Bergman étoit tout à la fois naturaliste, physicien et géomètre ; il va devenir chimiste du premier ordre. Je l'ai peint comme un des plus savans disciples de Linnæus ; il me reste à le montrer comme étant lui-même le chef d'une école fameuse, et à décrire cette révolution si remarquable dans son histoire comme dans celle des sciences, et qui paroît avoir été l'ouvrage de quelques instans.

M. Vallerius, célèbre professeur de chimie et de minéralogie à Upsal, avoit demandé sa retraite ; et sa chaire avoit été déclarée vacante. M. Bergman osa se mêler parmi les concurrens, et tous se plaignirent de sa hardiesse, parce que tous craignoient un rival tel que lui ; ils assuroient qu'il ne savoit pas la chimie. Cette proposition étoit au moins vraisemblable ; et il est facile de présumer que l'on ne négligea rien

pour la faire valoir. M. Bergman résolut de déconcerter l'envie. Il se renferma dans un laboratoire; il y fit des essais, les premiers peut-être qu'il eût tentés dans ce genre, et il publia sur la préparation de l'alun et sur les moyens d'y procéder avec plus d'économie qu'on ne faisoit auparavant, un savant mémoire qui n'étonna pas moins ses partisans que ses détracteurs. Personne ne conçut comment en si peu de temps il avoit pu faire une suite d'expériences aussi complètes sur une matière aussi neuve pour lui. Sa dissertation fut vivement attaquée dans les journaux, et M. Vallerius la critiqua sans aucun ménagement. Mais, au milieu de tant d'ennemis, il lui restoit un soutien assuré. Le prince Gustave, maintenant roi de Suède et alors chancelier de l'Université, prit connoissance de l'affaire. Après avoir consulté les deux hommes les plus propres à l'éclairer, le fameux Swab et Tiliais, conseillers des mines, dont le témoignage fut en faveur de M. Bergman, il rédigea un mémoire en réponse à tous les griefs allégués contre lui, et il l'envoya écrit de sa main au sénat, qui confirma le vœu de son altesse royale. C'est donc non à la protection ou à l'autorité, mais au discernement et aux lumières de ce prince que l'on doit rapporter des succès préparés par sa sagesse. Il est juste qu'il trouve ici l'hommage de notre reconnoissance, puisque sans son généreux appui un grand homme auroit été repoussé de la carrière vers laquelle il étoit porté par la nature; car c'est elle qui dispense la force et l'esprit : c'est le climat qui les modifie ; mais il n'appartient qu'aux gouverneurs et aux

rois de les mettre en œuvre et de faire germer ces fruits répandus avec profusion de toutes parts et confiés à leur culture.

M. Bergman avoit à remplir de grandes espérances conçues et données par son altesse royale; à justifier le suffrage de Swab, à remplacer Vallerius, à faire taire l'envie. Formé par des connoissances très-étendues en physique et en histoire naturelle, il étoit dans un âge où avec de l'ardeur on peut prétendre à tout. Qu'on se le représente, après sa nomination, entrant pour la première fois dans l'école où il doit parler en maître, contemplant avec un plaisir mêlé d'effroi tout ce qui l'entoure; qu'on se le peigne jetant un long regard sur un avenir incertain, sur le grand intervalle qui le sépare encore de la célébrité; sentant, en un mot, tout le poids de ses devoirs, et l'on partagera sans doute un moment ses inquiétudes : mais aussi que l'on songe avec quelle facilité l'esprit ou plutôt le génie s'étend pour embrasser un grand espace, s'élève pour atteindre à de hautes conceptions, s'abaisse jusqu'aux plus petits détails, se replie sur lui-même pour se mouvoir avec plus de force et de mesure; que l'on conçoive toutes ces qualités réunies dans un seul homme, et alors l'histoire de ses travaux intéressera, loin d'être pénible : on aimera à le voir combattre parce qu'on sera sûr de le voir triompher; et plus il aura d'efforts à faire, plus on jouira de ses succès. Ces sentimens sont ceux que M. Bergman a inspirés dans la plus belle moitié de sa vie.

M. Vallerius qui avoit toujours enseigné une chimie

systématique, raisonnant beaucoup et opérant peu, n'avoit eu besoin que d'un très-petit nombre d'instrumens; aussi le laboratoire public en étoit-il presque tout-à-fait dépourvu lorsqu'il fut remis à M. Bergman. La collection des minéraux étoit très-incomplète, et celle de Swab, achetée par l'Université, n'avoit point encore été mise en place, faute de local. Il fallut obtenir que les salles fussent agrandies et réparées, et que l'on fît l'acquisition du laboratoire entier d'Aurivillius. M. Bergman, promoteur de ces changemens, joignit son cabinet de minéraux à celui de Swab et de M. Vallerius. Dans une des salles, il rangea ses pièces suivant l'ordre chimique ou de composition; dans une autre, suivant l'ordre de leur situation respective, autrement appelé géographique; et dans une troisième furent placés des modèles tous construits sur la même échelle, représentant les fourneaux et les autres instrumens destinés aux arts: il rassembla d'ailleurs tous les livres vraiment utiles dans ce genre d'étude. Ce grand zèle dont il étoit pénétré, il le répandit parmi ceux qui l'environnoient; il le communiqua sur-tout à la jeunesse, qui aime tant à être émue; et ce fut au milieu de cet établissement, pour ainsi dire créé par ses soins et soutenu par son activité, qu'il se dévoua à des recherches pénibles, et que, dans le court espace de dix-sept ans il acquit tant de connoissances et de gloire.

M. Bergman ne suivit point la marche ordinaire dans l'étude de la chimie. Comme il n'avoit reçu les leçons d'aucun maître; il n'étoit imbu des préjugés d'aucune école. Accoutumé à la précision, et n'ayant

point de temps à perdre, il recueillit toutes les expériences sans faire aucune attention aux théories; il répéta plusieurs fois dans son laboratoire celles qu'il regardoit comme importantes et capitales; il en examina soigneusement les circonstances et les rapports; il en fixa les conséquences, il en remarqua les défauts, il y mit un ordre jusqu'alors inconnu: il procéda par l'analyse, à la manière des géomètres, qu'il a le premier introduite dans la chimie et que l'on devroit appliquer à tout; car il ne doit y avoir qu'une seule méthode d'enseigner et d'apprendre, comme il n'y en a qu'une de bien juger, et comme en tout l'homme sage ne manque jamais de choisir la route la plus sûre pour arriver à son but.

Ces vues ont été consignées par M. Bergman dans un beau discours, qui contient pour ainsi dire sa profession de foi en matière de science. C'est là qu'il se montre tout entier au lecteur, et qu'il est important de l'étudier. Il y a, dit-il, deux méthodes en physique, l'une, qu'il nomme carthésienne ou contemplative; l'autre, qu'il appelle expérimentale ou newtonienne, nomenclature imposante, parce qu'elle retrace en peu de mots tout ce que peuvent dans les sciences la grandeur et les écarts du génie. Il considère la dernière méthode relativement à l'analyse, et il en établit les lois, dont huit propositions contiennent le texte. Dans ce discours: Sur la recherche de la vérité, l'auteur en parle toujours d'une manière digne d'elle, sans enthousiasme, sans chaleur, mais avec un dévouement, avec une candeur et une franchise qui sont les symboles du véritable culte.

Toutes les dissertations qui composent les trois volumes auxquels il a donné le nom simple d'Opuscules sont rédigées avec le même esprit et sur le même plan; et comme les bons écrivains sont toujours caractérisés par un style qui leur est propre, de même il seroit facile de reconnoître M. Bergman par la seule marche de ses idées. Une histoire des travaux antérieurs, écrite avec choix, et qui n'est point surchargée d'érudition; un emploi sage et nouveau en chimie de toutes les connoissances physiques relatives à l'objet qu'il discute; une suite d'essais ingénieux, tentés d'après des suppositions pour découvrir des quantités inconnues dans un problème indéterminé; une application claire et toujours abrégée du calcul aux expériences; une synthèse rigoureuse qui reproduit la substance dont la décomposition avoit séparé les élémens; un tableau précis des résultats; un état positif de ce que l'on savoit, de ce que l'on a découvert et de ce que l'on ignore, et par-tout la douce simplicité de la modestie relevée par l'éclat d'un profond savoir, et une estime bien sentie des autres jointe à une grande défiance de soi-même: voilà, sans aucune exagération, j'en appelle à tous ceux qui ont lu ses ouvrages, avec quelle supériorité, il a traité presque tous ses sujets.

Si l'on demande comment il a obtenu ces succès, ceux qui savent les apprécier répondront qu'il a établi sur une base solide l'édifice de ses travaux; qu'il n'a jamais écrit rien de vague; et qu'en travaillant à rendre sa vue pénétrante et son jugement sûr, il a perfectionné ses sens et son esprit; instrumens éga-

lement nécessaires à l'instruction et au bonheur des hommes. C'est ainsi qu'il a trouvé des subtances nouvelles où d'autres n'avoient aperçu qu'un mélange irrégulier de matières salines et étrangères : c'est ainsi qu'en le prenant pour modèle, on ajoutera de nouveaux faits à ceux qui sont déja connus; car le champ des sciences, épuisé par nos pères, ne produit plus qu'à force de soins et de culture; et, pour nous servir d'un autre emblème, dans le monde savant comme dans le monde politique, il n'est plus de conquête à faire pour les barbares.

Ayant à parler de M. Bergman, nos premiers regards ont dû s'arrêter sur sa méthode et sur son génie. Nous réduirons à trois chefs les divers sujets de ses travaux; savoir, les substances salines, les métaux et les grandes théories chimiques.

Parmi les acides nouvellement découverts, plusieurs sont dus à M. Bergman. M. Blak avoit démontré la présence de l'air fixe dans la composition des terres calcaires et des alkalis; il savoit que ce fluide pouvoit en être séparé, soit par le feu, soit avec effervescence par la voie des réactifs; mais il ignoroit que ce fût un acide particulier : c'est M. Bergman qui nous l'a appris et qui en a déterminé les rapports.

Depuis long-temps les chimistes connoissoient un sel essentiel dans le sucre. M. Bergman, en le distillant avec l'acide nitreux, en a retiré un acide très-fort et différent de tous les autres par les affinités qui lui sont propres. Celle qui l'unit à la chaux s'exerce avec tant d'énergie, qu'une goutte de cet acide suffit pour

en faire reconnoître un seul grain dans plusieurs pintes d'eau. M. Bergman a retrouvé ce même principe dans la gomme arabique, dans le miel, dans toutes les substances sucrées, et même dans plusieurs produits du règne animal.

Quelques années après, il a publié des observations sur trois nouveaux acides, celui de la molybdène et de la pierre pesante, et celui de la sydérite : il ne les regardoit que comme des substances métalliques dépouillées de phlogistique, sans avoir aucun égard à l'air vital si abondant dans leur composition.

Le célèbre Macquer en combinant l'arsenic avec la base du nitre en avoit formé un sel neutre ; mais il n'avoit point examiné l'acide qui en fait partie, il ne l'en avoit point séparé. C'est ce qui a été exécuté par M. Schéele. M. Bergman a fait connoître ce travail et y a mis le complément, en développant toutes les affinités et les combinaisons de ces fluides. Il mérite encore ici le même reproche que nous lui avons fait au sujet des autres acides métalliques. En général il semble qu'il ait montré plus de talent, et qu'il ait eu plus de succès dans la découverte des faits que dans l'explication des phénomènes. C'est le propre des inventeurs dans les sciences peu avancées de donner peu d'attention aux théories. Il importe en effet aux progrès des connoissances d'ajouter de nouvelles observations aux anciennes, et non d'en lier un petit nombre avec un fil qui sera bientôt rompu. La prudence veut qu'on ne commence à construire l'édifice qu'après avoir rassemblé les matériaux. Jusque-là, si

on se permet quelque ordonnance, il faut que ce ne soit que comme un essai, comme un jeu de l'imagination ou comme un secours à sa mémoire; mais on doit s'attendre que ceux qui établiront un jour les vrais principes des sciences naturelles riront de ces petites distributions auxquelles des hommes subtils se livrent avec tant de confiance, et que, sans en tenir compte ils rapporteront tout à des lois que l'expérience aura déterminées : comme on a vu Newton dissiper les systèmes qui obscurcissoient la science du monde, et montrer toutes les sphères mues par une seule force dans le vide immense de l'univers, à jamais rempli de sa gloire.

Les terres forment la partie la plus fixe et la moins altérable des corps. Les chimistes en avoient caractérisé quelques-unes, et ils croyoient à peine que l'on pût en découvrir de nouvelles, lorsque M. Schéele fit connoître la terre pesante que M. Bergman a soumise à une suite d'expériences curieuses. La magnésie étoit confondue par la plupart des chimistes avec les substances calcaires : ce fut encore lui qui trouva dans les combinaisons de cette terre des moyens nombreux pour en assigner les différences.

La terre siliceuse, qui compose le cristal de roche et le quartz, est très-répandue sur la surface et dans les profondeurs du globe. Il l'a attaquée avec toutes les ressources de l'art; il a fait voir en quoi elle différoit des autres terres, même de la terre argileuse avec laquelle cette substance a beaucoup moins de rapports qu'on ne l'a pensé. L'acide spathique est le seul qui la dissolve.

L'eau qui, au terme de l'ébullition ordinaire, n'agit point sur elle, s'en charge peut-être lorsque, renfermée dans des cavernes, elle y acquiert plus d'expansion et d'énergie : il en prouve au moins la possibilité, parce que les eaux très-chaudes de Geyser en Irlande déposent une grande quantité de cette terre. Il résulte de ces expériences qu'elle n'est point une substance simple ; mais nous le retrouvons ici malheureux en explications. Il avoit attribué sa formation à la rencontre des vapeurs de l'eau et de l'acide spathique, hypothèse dont M. Meyer a prouvé l'insuffisance. M. Bergman s'est empressé d'y renoncer. « Mieux instruit, a-t-il dit dans une lettre écrite à M. Morveau qui l'a rendue publique, j'abandonne mon opinion, et je me réjouis de voir la vérité briller dans tout son jour. »

Rien ne décèle mieux une grande ame que cette disposition à l'oubli des systèmes que l'on a formés : les esprits médiocres tiennent seuls à leurs prestiges ; l'homme de génie est plus élevé, sa vue s'étend plus loin, et ses yeux ne peuvent s'égarer qu'un moment dans une sphère qui n'est pas la sienne.

Il n'appartient qu'aux sciences les plus exactes d'appliquer les lois qui gouvernent les grandes masses aux plus petites molécules des corps ; mais pour cette recherche on a besoin d'un instrument qui ne soit pas moins sûr dans ses procédés que la nature est constante dans ses opérations. C'est d'après ces vues que M. Bergman a employé la géométrie dans l'examen des cristaux spathiques, dont les variétés lui ont offert un problème très-difficile à résoudre. Il a expliqué comment

des élémens qui sont des espèces de dés à jouer, et dont les côtés sont un peu obliques, groupés suivant des combinaisons qu'il a déterminées, forment des plans; comment de ces plans, décroissant suivant certaines lois, il résulte des colonnes exhaèdres, des dodécaèdres; enfin quelles doivent être en différentes circonstances les difformités de ces cristaux. Ce travail a été perfectionné par M. l'abbé Haüy, qui l'a étendu à presque toutes les cristallisations, en continuant d'appliquer les connoissances physiques et mathématiques à celles de la minéralogie.

Les pierres changeantes, appelées œil du monde par la plupart des naturalistes, et pierres hydrophanes par Hill, parce qu'elles deviennent transparentes dans l'eau, offroient depuis long-temps un phénomène inexplicable aux physiciens. M. Bergman en fit l'analyse, et il prouva que cette propriété dépendoit de l'eau qui s'introduisoit entre leurs molécules, en s'étendant progressivement de la circonférence vers le centre, à peu près comme on voit un tas de poussière de verre mouillée acquérir une sorte de transparence.

Quoique M. Bergman ne fût pas médecin, il a fait les recherches les plus étendues sur les eaux minérales. Il étoit malade, il en buvoit souvent; et ce motif étoit bien suffisant pour l'y déterminer. Six dissertations consacrées à ce travail sont, d'après le jugement du célèbre Macquer, autant de chefs-d'œuvres. Ce n'est pas seulement, en effet, un usage bien dirigé des moyens ordinaires: il en a créé de nouveaux. On est étonné sur-tout du grand nombre d'expériences qu'il a fallu tenter pour faire connoître les quantités respec-

tives d'acide, de base et d'eau dont sont composés les sels neutres que l'on trouve dans les eaux minérales; car il a poussé la précision jusque-là. Il dit comment on reconnoît par le secours de la chaleur les produits aériformes, et par l'évaporation à siccité les matières étrangères et fixes; comment le résidu du sel doit être lessivé. Il a recommandé avec raison parmi les réactifs la dissolution nitreuse de mercure, faite à chaud ou à froid; mais il n'a rien dit de celle qui, ayant été faite à chaud, et chargée d'une grande quantité de mercure, le laisse précipiter par l'eau seule, dont Mounet a parlé il y a long-temps, et sur laquelle M. de Fourcroy, chargé par la Société de l'analyse de plusieurs eaux minérales, nous a communiqué des remarques neuves et importantes.

M. Bergman a observé que la poussière de silex de chaux, de magnésie et d'argile, pouvoit y être suspendue; et, d'une autre part, il a déterminé quelles substances y étoient vraiment dissolubles; ailleurs il a recherché quelle étoit la composition des eaux aérées et des eaux hépatiques chaudes ou froides; enfin il a enseigné l'art de composer des eaux minérales artificielles, dont, à force de peines et de soins, il a répandu et fait adopter universellement l'usage, tant à la cour que dans la capitale et dans tout le royaume de Suède.

M. Bergman nous a transmis l'histoire de cette petite révolution, qui, ainsi que toutes les autres, a eu ses difficultés : il lui a fallu combattre l'incrédulité de ces hommes comme il y en a par-tout, qui, n'examinant rien ou ne sachant rien examiner, tantôt croient,

tantôt refusent de croire, et dont la confiance ou le doute est presque toujours l'appui du charlatanisme et le fléau de la raison. Il a eu à lutter contre ceux auxquels l'âge, la paresse ou l'insouciance, rendent tout mouvement pénible, et qui ne cessent de reprocher à la jeunesse qu'elle est trop active; aux nouveautés, qu'elles sont superflues; aux expériences exactes, qu'elles sont minutieuses; enfin, aux inventeurs, qu'il est audacieux de vouloir imiter la nature.

Pourquoi, répondoit-il, ne traiteroit-on pas les eaux minérales comme tant d'autres fluides que le pharmacien sait apprêter et doser à propos? Qu'importe en effet que leurs principes soient élaborés par des filtrations longues et difficiles, ou que préparés par l'industrie de l'artiste ils se combinent plus promptement et plus tranquillement entre ses mains? Ne sont-ce pas en effet les mêmes lois que l'on observe, les mêmes forces, les mêmes puissances auxquelles tout obéit? L'influence de l'homme ne se borne-t-elle pas toujours à changer les circonstances dans lesquelles la nature opère? Le chimiste habile n'est-il pas son instrument? N'est-ce pas elle qui agit en lui, ou lui en elle; et ne seroit-ce pas enfin l'opposer à elle-même que de les opposer entre eux?

Dans un mémoire sur le tartre stibié, ses expériences ne pouvoient pas le conduire à un autre résultat qu'à celui de MM. Macquer et de Lassone, parce que dans chaque partie des recherches physiques il n'y a, pour les bons esprits, qu'un seul but à frapper. Il préféra, comme eux, la poudre d'Algaroth pour

servir de base à ce sel, parce que le régule d'antimoine y est toujours également calciné, et que cette préparation antimoniale est celle de toutes qui est la plus attaquable, soit par l'acide du tartre pur, soit par le tartre tartarisé, soit par la crême de tartre. Il proposa plusieurs formules pour la composition de ce sel ; et par-tout de nombreux essais, dont plusieurs sont nouveaux, confirment les observations publiées sur le même sujet par MM. Macquer et de Lassone, qu'il loue de cette manière, la seule qui convienne au vrai mérite, la seule aussi que les physiciens doivent employer entre eux ; car, pour le savoir comme pour la vertu, il n'y a de louange méritée que celle qui sort des faits et qui se démontre comme eux.

En considérant l'ensemble des productions de M. Bergman, on est surpris de la facilité avec laquelle son attention, concentrée dans l'étude des plus petits objets, s'élance tout-à-coup vers les sujets les plus vastes, se développe et n'a plus d'autre mesure que l'immense étendue de leurs surfaces et de leur profondeur. C'est ainsi qu'il passe à l'examen des volcans. On n'avoit point encore analysé leurs produits, dont MM. Ferber et de Troil apportèrent en Suède de riches collections. A cette vue, M. Bergman conçut le projet d'en approfondir la nature : il considéra d'abord les matières les moins altérées par le feu, et dont les formes étoient encore reconnoissables ; il suivit progressivement leurs changemens ; il détermina, il imita leurs dégénérescences ; il connut quels effets devoient résulter du mélange et de la décomposition des

substances salines qui se trouvoient abondamment dans ses produits. Il aperçut quels étoient ceux qui se formoient par la voie humide ; et alors, de son laboratoire, il observa celui de la nature. Ce combat de flammes et d'explosions, ce chaos où les élémens se heurtent et semblent se confondre, se dévoilèrent à ses yeux : il vit le feu des volcans allumé au milieu des combinaisons pyriteuses ; le sel marin décomposé par des argiles ; l'air fixe, dégagé des pierres calcaires calcinées, s'épancher sur la surface de la terre et remplir ces grottes où la flamme et la vie sont également éteintes : il vit l'acide sulfureux vomi par flots se convertir en acide vitrolique au seul contact de l'air, distiller au travers des rochers, et former les *alunières* de la solfatare : il vit les bitumes couler, l'air hépatique se répandre, et les eaux devenues minérales, pénétrées des feux et des vapeurs de ces vastes fournaises, offrir aux hommes qui se meuvent et se disputent sur la croûte de l'abîme quelque léniment à leurs douleurs.

Mais jouissons d'un spectacle plus paisible : observons M. Bergman dirigeant le feu du chalumeau, et appliquant aux grandes opérations de l'analyse cet instrument employé pour la première fois par Henri Swab dans l'essai de mines.

M. Bergman a soumis à son action presque toutes les matières simples et la plupart des combinaisons chimiques : on ne peut assez admirer combien ce moyen est devenu fécond dans ses mains, et avec quelle précision il a tracé les règles de ce nouvel art.

Souvent il importe d'acquérir par des méthodes expéditives des connoissances préliminaires sur la nature des corps ; quelques substances sont d'ailleurs si chères ou si rares qu'on ne peut les soumettre aux procédés ordinaires : aucun moyen ne peut alors suppléer à l'usage du chalumeau.

Les pierres précieuses sont sur-tout dans ce cas. Les chimistes ont encore moins de peine à se les procurer qu'ils n'en ont à les dissoudre, et jamais aucune analyse n'a réuni plus de difficultés. M. Bergman ne prodigua point l'or ; il n'alluma point de grands feux pour analyser la terre des gemmes. Un charbon excavé fut son creuset ; la flamme d'une bougie excitée par le tube de l'émailleur fut son fourneau ; de petites quantités d'alkali fixe minéral, de sel microcosmique, de borax, lui tinrent lieu de fondans : des fragmens d'émeraudes, de saphir, de topaze, d'hyacinthe et de rubis se changèrent par ce mélange en une substance vitreuse, soluble dans l'eau. Soumise alors à l'énergie des agens chimiques, il fut pour la première fois possible de connoître au moins plusieurs de ses élémens ; et ces résultats que les recherches les plus pénibles et les plus dispendieuses n'avoient point obtenus, lui coûtèrent peu d'efforts et peu d'argent : c'est que pour trouver, il faut, suivant la force du mot, être inventeur ; c'est que les moyens les plus ingénieux sont presque toujours aussi les plus simples, et que tout secret veut être surpris plutôt qu'arraché.

M. Bergman fit voir que la terre de l'alun mêlée avec une portion de terre siliceuse, de terre calcaire et de

fer, étoit la base des pierres précieuses ; que les proportions de la terre siliceuse étoient successivement augmentées dans le grenat, le schorl, la tourmaline, la zéolite, le quartz et le cristal de roche, et que la classe des gemmes se lioit ainsi d'une part avec les pierres siliceuses, et de l'autre avec l'alun.

L'analyse des métaux, celle des chaux métalliques, qui, sous l'apparence d'une terre, cachent souvent la base de quelque régule inconnu, et l'examen des substances qui leur servent de minéralisateurs, sont ce qu'il y a de plus important et de plus difficile dans l'étude de la chimie. M. Bergman, qui sembloit chercher les obstacles, parce qu'il étoit certain de les surmonter, s'y attacha particulièrement; et les mémoires où ces recherches sont consignées contiennent un grand nombre de découvertes, de vues et d'observations nouvelles.

On avoit des doutes sur l'existence du nickel, substance métallique découverte par Cronsted, et que plusieurs chimistes regardoient comme un alliage de différens métaux. M. Bergman a fait connoître un procédé pour le séparer de l'arsenic; et quoiqu'il ne l'ait pas entièrement dépouillé du fer qui lui étoit joint, il a prouvé qu'il devoit être rangé parmi les demi-métaux d'une très-difficile fusion.

Le zinc, dont l'usage est maintenant très-répandu dans les arts, et que les Indiens et les Chinois savent depuis très-long-temps séparer de sa mine, n'est connu parmi nous sous sa forme métallique que depuis 1721, époque à laquelle Henkel le retira de la calamine.

Brandt, Swab et Margraff ont perfectionné successivement cette découverte, et M. Bergman en a fait une savante analyse. Il l'a examiné, soit uni à l'air fixe, dans une sorte d'état spathique, soit combiné avec l'acide vitrolique dans le vitriol de Goslar, soit minéralisé par le soufre dans la blende, où il a trouvé de plus du fer et un peu de quartz.

Il a distingué, dans la combinaison de l'étain et du soufre, deux proportions dont il a enseigné les procédés; et il a exposé dans le même mémoire la découverte de l'or musif natif, et la manière de reconnoître que le bronze dont on peint les statues n'est point une production de l'étain.

Quelques chaux d'or fulminent à un certain degré de chaleur et à l'air libre; explosion qui n'a point lieu dans les vaisseaux fermés. Dans les recherches que M. Bergman fit sur ce sujet en 1769, on entrevoit, comme l'a dit M. Bertholet qui a mis cette belle théorie dans tout son jour, que le dégagement subit d'un gaz fourni par la décomposition de l'alkali volatil est la cause de cet étonnant phénomène.

On ne savoit à quoi attribuer la supériorité de l'acier retiré des mines de fer blanches ou spathiques. M. Bergman a démontré dans un mémoire, regardé par des chimistes célèbres comme son plus bel ouvrage, que cette perfection étoit due au mélange du demi-métal de la manganèse, découvert en 1774 par M. Gahn dans la chaux noire des verreries, et observé peu de temps après par M. Bergman dans les mines de fer spathique, où ce dernier métal se trouve quel-

quefois dans la proportion de trente livres sur un quintal.

Certaines espèces de fer sont très-fragiles à froid. M. Bergman a fait, suivant la méthode appelée par les géomètres délimination ou d'exclusion, une longue suite d'expériences pour déterminer si la cause de cette fragilité dépendoit de la nature même du métal ou d'un corps étranger qui lui fût joint; et il en a conclu qu'on devoit l'attribuer à l'alliage d'une substance métallique nouvelle, qu'il y a trouvée sous l'apparence d'une chaux blanche qu'il en a séparée par les acides, et qu'il a désignée sous le nom de *syderum*, en français sydérite.

Mais cette substance et la manganèse ne sont pas les seules dont le mélange altère le fer, si différent dans les différentes mines dont on le retire. M. Bergman y a encore observé de la plombagine, et accidentellement du zinc et de l'arsenic; et il a démontré, expressions que je répète avec assurance d'après M. de Lavoisier qui a bien voulu être mon guide, que le fer, tel qu'on l'obtient dans les travaux en grand, n'étoit qu'un alliage de substances métalliques, la plupart inconnues jusqu'à nos jours.

Il est peut-être difficile d'entendre sans quelque étonnement prononcer les noms de tant de terres, de sels, de métaux découverts depuis quelques années. Mais ceux qui ont été les témoins de la naissance et du développement de ces filiations nouvelles, ne peuvent aussi voir sans surprise des chimistes recommandables s'élever opiniâtrément contre des observations

que tant de preuves appuient et qu'ils n'ont pas même examinées. Ce sont des parens assez malheureux pour repousser leur propre famille, parce qu'elle s'est promptement accrue, et qu'environnée de générations nombreuses elle commence à parler une autre langue. Ne devroient-ils pas enfin apprendre à la connoître, ou vivre au moins avec elle en meilleure intelligence ?

Forcé à ne faire qu'indiquer les travaux de M. Bergman sur les montagnes de la Westrogothie, province féconde en mines et en minéralogistes, sur l'art de fabriquer des briques d'une manière durable, sur la combinaison du mercure avec l'acide marin, sur l'analyse du calcul, sur la terre de l'asbeste, et sur les préparations antimoniales soufrées ; je passe à l'histoire de quelques-unes de ses recherches, qui comprennent toute l'étendue des théories et des opérations chimiques. C'est là que, libre de tout préjugé, on voit à chaque pas s'agrandir la carrière qu'il parcourt.

Avant lui on savoit essayer les mines ; mais il a enseigné l'art d'en faire une analyse complète, d'après laquelle on peut se rendre un compte rigoureux de toutes les matières employées dans l'expérience. Avant lui, tout dans cet art s'exécutoit par le feu : une partie du métal étoit dévorée par les fondans ; tous les produits volatils étoient perdus ; les principes les plus fixes restoient seuls au fond du creuset. Aujourd'hui les dissolvans, appliqués conformément aux règles qu'il a prescrites, opèrent sans trouble et sans déperdition des changemens que l'observateur exact peut apprécier ; et la voie humide, quand bien même elle ne réuniroit

pas tous les avantages que nous lui supposons avec les chimistes modernes les plus célèbres, seroit toujours un grand moyen dont M. Bergman auroit enrichi la métallurgie. Je dis un grand moyen, car il faut bien distinguer la découverte d'un fait d'avec celle d'une méthode : la première peut n'être que le fruit de l'exactitude et des lumières ; la seconde ne peut être que celui du génie. C'est un bienfait pour tous les temps, pour tous les lieux, pour tous les hommes ; c'est un instrument toujours prêt pour combattre l'erreur et conduire à la vérité.

N'oublions pas de présenter ici une des plus grandes difficultés qui se soient offertes à M. Bergman dans ce dernier travail. Les métaux sont toujours calcinés dans les expériences faites par la voie humide, et leurs chaux sont plus pesantes que le métal revivifié. Il a donc été nécessaire de réunir le calcul à l'observation et à l'expérience pour déterminer le rapport du poids de la chaux à celui du régule de chacune des substances métalliques. C'est ce que M. Bergman a fait, et peut-être ce que nul autre n'auroit pu faire.

Ce fut en 1718 que Geoffroy rédigea sa table des affinités, dont plusieurs, regardées comme simples par cet illustre chimiste, sont vraiment composées. Il ignoroit les modifications que la température y apporte : la théorie de la combustion, de la calcination, de la dissolution n'existoit point alors ; et un grand nombre de combinaisons et de corps a été découvert depuis ce temps. Il falloit donc une main habile pour réparer et compléter ce grand ouvrage : M. Bergman

a rempli cette tâche glorieuse et pénible dans des tableaux très-détaillés, où les divers produits de la nature et de l'art sont rangés suivant leurs rapports mutuels, où ces phénomènes, présentés comme des modifications de la grande cause qui meut l'univers, dépendent d'un ordre particulier d'attractions, qu'il appelle électives, où, par une disposition ingénieuse des caractères, le mécanisme des opérations et le jeu des affinités doubles se dévoilent dans des espèces de formules aux yeux du lecteur, où de nouveaux emblèmes ajoutés à ceux des âges précédens tracent, à la manière antique, la marche et les révolutions de la science, où enfin la chimie, et son langage perfectionné à la fois, montrent tout ce que peuvent l'expérience et le génie pour hâter les progrès des connoissances et pour éclairer l'esprit humain.

Dans ce moment, M. Bergman a été jugé par-tout digne de son modèle : par-tout sa gloire est associée à celle de Geoffroy, présage infaillible de sa célébrité : car les grands noms, quelques efforts que l'on fasse, ne s'allient jamais qu'avec leurs pareils.

Ce que la postérité admirera le plus dans ce travail de M. Bergman, ce sera sans doute la sagacité avec laquelle, dans un grand nombre d'exceptions apparentes aux règles générales, il a distingué ce qui appartenoit à la chaleur, aux décompositions et recompositions imprévues, au défaut de la solubilité des matières, à la formation des sels triples, à l'excès d'acide. Toutes ces sources d'erreurs, toutes ces anomalies, pour nous servir de l'expression de M. Bergman lui-même, sont

exposées et décrites dans des articles particuliers, avec une finesse d'observation et une force de tête qui étonnent.

On ne peut douter que la dissolution et la précipitation des métaux ne soient des phénomènes de l'attraction. Il a traité ce sujet important dans une dissertation particulière, où il a prouvé que, dans la précipitation d'un métal par un autre, il se fait en quelque sorte un échange de phlogistique qui passe du corps précipitant dans le précipité; mais que la quantité de ce principe n'étant pas la même dans tous les métaux, celles qu'ils fournissent doit aussi varier lorsqu'ils se précipitent réciproquement entre eux. Des essais nombreux, aidés par le calcul, ont déterminé ces proportions qu'il a exposées dans une table; et il a établi cette loi générale, que les quantités de phlogistique contenues dans le précipité et le précipitant sont réciproquement proportionnelles.

Le chimiste qui avoit fait l'étude la plus approfondie des substances métalliques et de leurs rapports, qui avoit au moins doublé le nombre de leurs combinaisons, qui avoit développé les principes d'une nouvelle analyse, pouvoit-il ne pas appliquer ses connoissances à l'art de classer les minéraux, si avancé par les savantes recherches de M. Daubenton? M. Bergman y fut invité par M. Ferber qui a été l'éditeur de ce nouvel ouvrage, traduit en français et enrichi de notes par M. l'abbé Mongez. Ici les genres ont pour caractère la substance dominante dans chaque morceau; la différence des parties intégrantes constitue les espèces, et

les variétés sont déterminées par les formes extérieures, dont M. Bergman apprend aux minéralogistes à se défier. C'est donc lui qui, après avoir fait parler à la chimie le langage de la physique la plus exacte, après y avoir introduit la méthode des géomètres, a établi la minéralogie sur une base solide, sur l'analyse des corps. Que l'anstère pédanterie, que l'envieuse médiocrité conviennent donc qu'il existe des hommes dont le génie vaste suffit pour embrasser plusieurs sphères. Ajoutons que cette supériorité de talens est utile, même nécessaire aux progrès des sciences, puisque c'est à elle que semble être confié le soin de les lier l'une à l'autre et de les agrandir en les unissant.

Travaillant à une grande distance de cette capitale, et étant très-éloigné d'ailleurs de toute imitation, M. Bergman a dû suivre une marche différente de celle des chimistes qui se sont illustrés parmi nous.

En expliquant par les seules modifications du phlogistique toutes les expériences modernes, il a fait preuve d'une étonnante sagacité; mais je ne dois pas dissimuler ici que sa théorie a été attaquée avec un grand avantage par M. de Lavoisier. Ce savant a démontré, la balance à la main, que par-tout où M. Bergman supposoit la perte du phlogistique, il se faisoit au contraire une augmentation de poids dont le chimiste suédois n'a point tenu compte dans ses résultats, et que l'addition de l'air vital étoit la cause de ce phénomène. Il en est de même, et par la même raison, de tous les acides factices; leur poids augmente lorsqu'ils se forment, circonstance que M. Bergman

a négligée ; et c'est, il n'en faut point douter, ce défaut d'attention qui a rendu incomplète la partie de ses tables où il a réuni les affinités des gaz.

Jusqu'ici nous l'avons trouvé rigoureux dans ses preuves et sur-tout très-sobre dans ses conjectures ; mais peut-être que tant de sévérité devenoit un fardeau qu'il falloit déposer quelquefois pour le reprendre avec plus de courage ; peut-être que, fatigué de se contraindre en suivant péniblement les sentiers de la nature, son ame ardente avoit aussi besoin d'établir des lois et de créer à son tour. Nous allons le voir remonter, dans un ouvrage hypothétique, jusqu'à l'origine des choses, tracer la marche des révolutions du globe, et devenir le rival du grand homme qui en a développé parmi nous la formation et les époques. La plupart de ceux qui ont fait de pareilles entreprises, tels que Whiston, Burnet, Wodward, Leibnitz, et M. Vallerins lui-même, ont eu besoin de l'indulgence des lecteurs dans toute l'étendue de leur exécution. M. Bergman n'a été obligé d'y recourir que pour sa première donnée. Qu'on admette avec lui la terre formée, dans son principe, d'un noyau peut-être magnétique, enveloppé d'une masse fluide, et tous les élémens des corps suspendus dans ce dissolvant : alors la terre s'organisera d'elle-même ; étant molle, elle s'arrondira et se renflera par un effet de sa rotation dans le sens de l'équateur ; les matières les plus denses et les moins solubles composeront, en se séparant, les premières élévations dont le noyau sera hérissé. Ces premiers ossemens du globe acquerront de la consistance. Les

substances salines et métalliques dissoutes s'insinueront dans les fentes que le desséchement y aura produites; les cristallisations se formeront, se déposeront dans les rapports des affinités et des pesanteurs; les eaux condensées vers les pôles s'y changeront en des masses solides qui s'accroîtront chaque jour : diminuées de volume, elles couleront dans les intervalles des montagnes sorties de leur sein et circonscrites dans de vastes contours; elles répondront, par leurs balancemens, à la force de la gravitation universelle : les corps les plus mobiles surnageront alors en même temps que les plus lourds seront précipités; des courans électriques couleront tantôt en silence, tantôt avec fracas; à la surface de la terre se dégageront diverses atmosphères, brilleront des feux, naîtront des météores, et l'on verra tous ces mouvemens animés par les seules lois que la physique a reconnues dans l'univers.

Considéré comme un traité de cosmographie, ce beau travail contient un enchaînement ingénieux des connoissances de tous les genres. Il a été traduit dans toutes les langues de l'Europe, excepté dans la nôtre; et les personnes instruites attendent avec impatience le moment où les savans de l'Académie de Dijon ont promis de le leur faire connoître.

La Société royale des sciences de Montpellier couronna en 1773 un mémoire dont M. Bergman étoit auteur, sur les Caractères principaux des terres; et, quelques années après, l'Académie royale des sciences reçut et accueillit ses Recherches sur l'analyse de l'indigo.

Parmi ses ouvrages littéraires, on distingue deux Dissertations sur l'histoire de la chimie, considérée depuis les temps les plus reculés jusqu'au milieu du dix-septième siècle, à la fin desquelles il rapporte d'une manière précise les découvertes et les observations propres à chacun des âges qu'il parcourt. C'est dans ces recherches qu'il a puisé l'érudition choisie et la saine critique qu'il a montrées dans tous ses écrits.

Il a aussi prononcé en diverses occasions les éloges de plusieurs savans. Il nous suffira de remarquer à ce sujet une circonstance frappante : c'est qu'il a loué avec le même zèle et la même impartialité M. Vallerins, son implacable ennemi, et M. Swab, le meilleur de ses amis, et le plus zélé de ses protecteurs.

On lui doit l'édition d'un ouvrage sur la chimie par Scheffer, qu'il a rédigé d'après les cahiers de M. le baron d'Alstroëmer : il a aussi publié le Traité de l'air et du feu par M. Schéele, son cher et digne coopérateur.

Arrêtons-nous un moment ici, et que leur amitié, qui fut constante malgré la rivalité de leurs talens, ne soit point oubliée dans cet éloge.

M. Schéele occupoit le simple emploi de garçon chez un apothicaire d'Upsal. Là, dans une obscurité profonde, il travailloit, il méditoit en silence. Déja les observations les plus neuves et les plus importantes sur l'air, sur le feu, et sur la terre pesante, avoient été le fruit de ses recherches; et cependant elles étoient, ainsi que son nom, ignorées de toute la terre. M. Bergman l'apprend, il y vole; il est frappé d'étonnement à la

vue de ce phénomène : c'est un trésor, c'est un grand homme qu'il a trouvé ; il s'en empare ; il le montre à ses amis, à ses élèves, à l'Académie ; il annonce, il célèbre ses travaux. C'est par lui que la renommée sait tout ce qu'ils valent, et M. Schéele lui-même doit être compté parmi ses découvertes.

Mais une circonstance affligeante vient mêler son amertume à ce récit. Tandis que M. Schéele, pénétré de reconnoissance, la témoignoit avec transport à son nouvel ami, la jalousie, si propre, au défaut de l'ingratitude, à troubler le calme des bienfaits, répandoit qu'en publiant les expériences de M. Schéele, il s'en attribuoit la gloire. C'est à ceux qui savent avec quels égards il a parlé de ce chimiste dans ses écrits ; c'est à ceux qui ont lu la lettre dans laquelle il a fait à M. de Morveau des reproches sur ce qu'il lui avoit attribué quelques-unes des découvertes dont M. Schéele est auteur, à nous dire si le savoir de M. Bergman étoit plus grand que sa générosité. Veut-on un nouveau témoignage contre les assertions de l'envie? On le trouvera dans l'estime de ses confrères, dans la confiance avec laquelle les naturalistes de toute l'Allemagne lui communiquoient leurs observations et lui demandoient ses avis ; dans le tendre attachement et la vénération de ses élèves, sentimens que la délicatesse la plus scrupuleuse et la franchise la mieux reconnue peuvent seules inspirer.

Ces qualités, qui rehaussoient son mérite aux yeux de tous, en rendoient l'éclat plus supportable pour ses égaux. Il jouissoit dans l'Université d'Upsal d'un crédit

d'autant plus sûr, qu'il paroissoit n'en vouloir aucun. Cette académie, fondée par la même main qui secoua le joug de Danemarck, riche des bienfaits de plusieurs rois illustres, et d'une princesse amie des lettres, est divisée en deux classes, composées, l'une des professeurs en théologie, en métaphysique et en philosophie; l'autre, de ceux qui enseignent la géométrie, l'histoire naturelle, la chimie et la médecine : c'est, dans ce siècle, la seconde qui l'emporte; M. Bergman en a été pendant plusieurs années le plus bel ornement. Élevé au rectorat, il en a rempli les devoirs avec dignité, et d'une manière utile pour son corps. Cette place, dont la représentation montre aux hommes un emblème qui devroit leur être cher, l'empire du plus instruit, n'a point encore perdu sa splendeur à Upsal. Chaque citoyen y voit avec respect le chef d'une école fameuse qu'il honore comme le berceau des lettres, comme la source des lumières qui ont illustré la nation. De grands priviléges sont les marques extérieures de cette considération publique; c'est le tribunal de l'université qui juge lui-même ses membres et ses vassaux. L'emploi de professeur y est regardé comme une fonction importante à l'état. Les beaux arts y jouissent de cette liberté sans laquelle on les cultive en vain. Les enfans de tous les ordres y sont rassemblés et confondus, et nul ne se croit dispensé d'y recourir. Les personnes les plus distinguées par leur naissance et par leurs places se font gloire d'être associées à cette république littéraire, dont les droits sont sacrés au milieu d'une monarchie qui en a reçu tant

de services ; et, ce qui ne se trouve nulle part ailleurs, l'héritier présomptif de la couronne en est toujours le chancelier : usage respectable, puisqu'il semble apprendre aux hommes que, pour être digne de leur commander, il faut avoir éclairé son esprit et perfectionné sa raison.

En 1776, un prince qui a créé pour ainsi dire sa fortune et ses états, et dont le caractère est d'aimer et de rechercher avec passion tout ce qui est grand, forma le projet d'enlever M. Bergman à sa patrie, et de le fixer à Berlin ; mais le roi de Suède, qui avoit tant de droits sur lui, le retint à Upsal. Déja sa santé avoit souffert plusieurs atteintes ; elle en éprouva de nouvelles. Des palpitations de cœur, des maux de tête violens troubloient souvent ses travaux. On a dû voir combien ils exigeoient, par leur étendue, de force et de contention d'esprit : on sait aussi combien des expériences chimiques faites sans interruption peuvent nuire à des nerfs très-sensibles. Le résultat des avis fut qu'il devoit renoncer à ce genre de recherches, ou se résoudre à voir augmenter ses maux. Des gens qui se croient sages s'écrieront sans doute qu'il n'y avoit point à balancer ; aussi ne balança-t-il point. Il continua de suivre une carrière féconde en jouissances et en plaisirs. Falloit-il qu'il perdît plusieurs années de gloire pour quelques jours de plus qu'il auroit passés dans l'ennui ?

Les eaux minérales gazeuses, soit artificielles, soit naturelles, étoient le seul remède qui lui apportât du soulagement. Depuis long-temps il avoit coutume de

les prendre sur les lieux, à Medewi. Ses forces lui permirent encore d'en faire le voyage en 1784; mais elles l'abandonnèrent bientôt après son arrivée, et il y mourut dans le mois de juin de la même année.

Pénétrée de la douleur la plus vive, l'Université d'Upsal a rendu les honneurs les plus distingués à sa mémoire, et l'Académie de Stockholm lui a consacré une médaille qui perpétuera ses regrets.

En 1771, il avoit épousé mademoiselle Catherine Trast, qui a fait le bonheur de sa vie. Il avoit été forcé de sacrifier l'étude de l'histoire naturelle à celle de la chimie; madame Bergman y suppléoit autant qu'il lui étoit possible. Elle élevoit des abeilles, elle recueilloit des insectes, elle cultivoit des plantes; partout elle offroit à ses yeux les objets de ses premiers goûts, soignés par une main qui lui étoit chère et qui leur donnoit un nouveau prix en les touchant.

Tant que la physique a consisté dans des disputes frivoles sur les qualités et les élémens imaginaires des corps; tant que, reléguée dans les cloîtres et dans les écoles, elle a été oisive et querelleuse, on l'a étudiée sans danger comme sans fruit. Mais depuis que, dégagée de ces liens, elle est devenue expérimentale; depuis que la vie du chimiste a été menacée par les explosions qui sont l'effet inattendu de ses mélanges; depuis qu'en attaquant, qu'en ébranlant la foudre, l'homme a pu l'attirer sur lui-même; depuis qu'inquiet, curieux, il a bravé la fureur des flots, les glaces du Nord et les chaleurs du Midi pour découvrir d'autres peuples, d'autres climats, un autre ordre de biens et

de maux ; enfin depuis qu'en s'élevant dans les airs il a réalisé l'audace et les malheurs que la Fable comptoit parmi ses mensonges, il a bien fallu que cette science eût aussi des victimes immolées à son culte ; il à fallu qu'elle eût aussi ses martyrs, auxquels nous devons souvent de l'admiration et toujours de la reconnoissance, soit qu'en périssant ils ne laissent qu'un bel exemple de dévouement et de courage, soit que, semblables à M. Bergman, le sacrifice utile de leurs forces et de leur santé les précipite d'une manière plus lente, mais aussi sûre, vers le tombeau.

Quoiqu'en rendant un tribut d'éloges aux confrères que nous avons perdus, nous ne devions avoir égard qu'à leurs talens et à leurs services, et que cette impartialité soit notre première loi ; avouons cependant que nous n'avons pu nous défendre, en écrivant cet éloge, d'un sentiment que tous nos concitoyens doivent partager. M. Bergman avoit la Suède pour patrie ; et pourrions-nous oublier quel accueil y reçut cet illustre Français par qui fut brisé le joug du péripatétisme ? Les peuples de ces climats virent alors le palais de leurs rois servir de retraite à un philosophe persécuté ; ils virent leur souveraine lui offrir sa bibliothèque pour asile, son amitié pour consolation, lui fermer les yeux enfin, et pleurer sur sa cendre ; et, de nos jours, le premier monument élevé à ce grand homme ne sera-t-il pas encore l'ouvrage de l'héritier des Gustaves ? Que n'offririons-nous pas aux savans suédois en échange pour de tels bienfaits ?

BUCQUET.

Lorsqu'après avoir consacré à sa patrie les productions d'une jeunesse laborieuse, les fruits utiles d'un âge plus mûr, et les sages réflexions de sa vieillesse, un citoyen succombe sous le poids des années qu'il a vouées au bien public, on doit sans doute des honneurs à sa cendre et des éloges à sa mémoire; mais on n'a point de pleurs à répandre sur sa perte. Soumis aux lois qui veillent à la succession des êtres, il a cessé de vivre, sans que la mort ait eu pour lui de véritables rigueurs. Lorsqu'au contraire elle enlève dans le commencement de sa carrière un homme qui donnoit de grandes espérances, fondées sur de grands succès; lorsqu'épuisé par des travaux immodérés, pressé par l'amour de l'étude, tourmenté par l'aiguillon de la gloire, dévoré par sa propre ardeur, on le voit descendre presque tout vivant dans le tombeau; lorsque, les yeux à moitié éteints, on sait qu'il formoit encore des projets pour l'avancement des sciences, c'est dans une circonstance aussi triste que l'on ne doit pas craindre de verser quelques larmes.

Tels sont les sentimens dont la perte de M. Bucquet nous a pénétrés. Jamais on n'eut un jugement plus sain, ni une élocution plus aisée. Également infati-

gable, soit à la Faculté de médecine, soit à l'Académie royale des sciences, soit dans le sein de notre Compagnie, sa grande activité suffisoit à tout; elle multiplioit son existence : elle ajoute beaucoup à nos regrets.

Ce savant (1) naquit à Paris en 1746, le 18 février, d'Antoine-Joseph Bucquet, avocat au parlement, et de Marthe-Denise Marotin.

Les talens qui tiennent à la méditation et à la profondeur ne se font apercevoir qu'au moment où la réflexion commence à développer les idées. Il n'en est pas de même de ceux qui dépendent de la promptitude de la pensée, de l'imagination et de la mémoire. Destinés à faire l'agrément de tous les âges, ils semblent éclore avec nos sensations; ils sont l'ornement de l'enfance et la source de nos premiers succès. Ils donnèrent à M. Bucquet une supériorité marquée sur ses condisciples, et il s'accoutuma de bonne heure à n'être devancé par personne.

Son père, qui reconnut en lui une grande facilité d'expression, le destinoit au barreau. M. Bucquet suivit en effet pendant quelque temps les écoles de droit; mais il les quitta bientôt. On n'avoit point remarqué que cette éloquence qu'il tenoit de la nature étoit, par la précision et la netteté qui la caractérisoient,

---

(1) Jean-Baptiste-Michel Bucquet, censeur royal, docteur-régent et professeur de chimie dans la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie royale des sciences, associé ordinaire de la Société royale de médecine.

plus propre à l'enseignement qu'au genre vraiment oratoire, et qu'elle ne l'auroit peut-être pas aussi bien servi, s'il avoit eu besoin de recourir, dans une cause douteuse, à l'art dangereux d'émouvoir et de séduire.

Avec un sens aussi droit et un aussi grand amour de la vérité, M. Bucquet devoit se vouer à l'étude des sciences, parmi lesquelles la médecine fixa son choix. Les leçons de chimie et d'anatomie lui parurent les plus intéressantes. Un tact sûr lui indiquoit les objets qui méritoient toute son attention.

Lorsque, excédé de fatigue, il rentroit chez son père, il avoit coutume de se renfermer pour méditer sur ce qu'il avoit entendu, vu ou lu. Ainsi, chaque idée étoit aussitôt classée qu'elle étoit acquise ; sa mémoire trouvoit facilement la trace des différentes impressions, et le jugement en apprécioit promptement les rapports. Sans cet ordre, sans ces heureuses dispositions, les connoissances nouvelles sont moins un ornement qu'un fardeau ; elles jettent le trouble dans les opérations de l'ame ; elles nuisent au développement de ses facultés. Tel, au milieu de ses richesses, est réellement le plus pauvre des hommes, soit qu'il les entasse sans en user, comme l'avare, soit qu'il les répande sans discernement comme celui qui les prodigue.

Cette grande méthode que M. Bucquet a toujours mise dans sa propre éducation, il l'a ensuite apportée dans celle de ses élèves, et auparavant dans l'instruction même de ses condisciples.

On appelle du nom de conférences des entretiens

familiers dans lesquels les étudians qui doivent se présenter à la licence se réunissent pour essayer leurs forces. Les talens y sont, comme la médiocrité, bientôt aperçus et jugés ; et les plus habiles se trouvent naturellement chargés du soin d'instruire les autres, qui leur décernent une espèce de supériorité d'autant plus flatteuse et d'autant plus permise que, fondée sur le mérite, elle est en même temps la source et la récompense de l'émulation, et ne se soutient que par des bienfaits. M. Bucquet étoit non seulement dans ces conférences celui qui montroit le plus de connoissances et de zèle ; il faisoit encore à ses condisciples de véritables démonstrations de chimie, d'histoire naturelle et d'anatomie.

Ayant sacrifié une grande partie de son revenu pour suffire aux dépenses que son éducation avoit exigées, il résolut de se présenter au concours que la Faculté de médecine ouvre au commencement de chaque licence, et dans lequel, pour remplir le vœu d'un de ses membres, elle reçoit sans aucuns frais le sujet qu'elle croit le plus digne de cette faveur. C'est un asile offert au savoir dénué de fortune. M. Bucquet ne remporta point la palme. Cet événement sera à jamais un motif de consolation pour ceux qui éprouveront le même sort. Le mérite du concurrent étant aussi peu douteux que l'intégrité de ses juges, on ne doit attribuer ce défaut de succès qu'à sa timidité. Peut-on en effet ne pas trembler lorsqu'on se présente pour répondre à toutes les questions qu'il est possible de faire sur une science aussi étendue que la

médecine? et le plus instruit, connoissant le mieux toutes les difficultés de cette entreprise, ne doit-il pas souvent être celui qui montre le moins d'assurance dans son exécution?

En réunissant les moyens dont il pouvoit disposer, et ceux que les ressources de ses amis lui procurèrent, M. Bucquet fut en état de satisfaire aux frais de sa licence, à la fin de laquelle la Faculté lui assigna le premier lieu.

Les leçons de chimie et d'histoire naturelle qu'il fit alors annoncèrent ce qu'il valoit et ce qu'il devoit être un jour. La rapidité, l'abondance et la facilité de sa diction étonnèrent ses auditeurs. Le rapprochement de deux sciences qu'aucun professeur n'avoit encore tenté, parut très-utile, et M. Bucquet eut bientôt les plus grands succès dans l'art difficile de l'enseignement.

Quel art exige en effet plus de talens et de travaux, plus de patience et d'activité? Quel art offre d'ailleurs plus de jouissances? Pour enseigner une science, il faut la connoître dans tous ses rapports, la posséder dans tous ses détails, la réduire à ses élémens, mettre autant de soin à en exposer les premiers principes, que de sagacité à en expliquer les théorèmes les plus compliqués; lier adroitement la théorie avec l'expérience, sans que l'une fasse rien perdre à l'autre de sa solidité; répandre sur tous les objets que l'on traite un intérêt si propre à faire naître le goût de l'étude; et sur-tout inspirer en même temps l'amour de la science et celui de la vertu: telles sont les qualités

qu'il est difficile, mais nécessaire de réunir pour remplir dignement les fonctions de professeur.

Mais aussi combien le savant qui se distingue dans cette carrière ne trouve-t-il pas de plaisir au sein même de ses travaux? Tous ceux qui l'entourent lui ont voué l'attachement le plus vif. Au milieu d'un nombreux auditoire, toutes les oreilles sont attentives pour l'entendre; tous les cœurs sont à lui; ses soins paternels sont récompensés par une confiance sans bornes, par une reconnoissance qui ne s'effacera jamais, et par des applaudissemens qui se renouvellent chaque jour. Ses disciples ne voient que par ses yeux; ils adoptent et répandent ses opinions; ils se déclarent par-tout ses défenseurs : bientôt son influence est universelle, et sa doctrine devient celle de son siècle.

Quel homme étoit plus propre que M. Bucquet à remplir ces grandes vues? Déja l'heureuse révolution opérée par le célèbre Rouelle, après avoir été suspendue pendant quelque temps, recommençoit avec une nouvelle force. Les physiciens de toutes les classes, les gens de lettres, les amateurs, couroient aux leçons de M. Bucquet, qui suffisoit à peine à leur empressement et à leur nombre; on sentoit combien il étoit important d'étudier une science si curieuse dans ses recherches, si étonnante dans ses opérations, si lumineuse pour les arts, si nécessaire à la médecine, et dont un professeur éloquent savoit aplanir les difficultés et rendre les détails intéressans. Les femmes, que leur activité et la pénétration de leur esprit rendent peut-être plus propres aux sciences qu'on ne le pense ordinairement,

mais qui ne recherchent que la connoissance des objets exposés avec agrément et précision, trouvèrent ces deux conditions réunies dans les leçons de M. Bucquet; et la science mystérieuse des van Helmont, des Becker, et des Raymond Lulle, qui, au commencement de ce siècle, étoit encore obscure, même pour les philosophes, enseignée par M. Bucquet, devint intelligible pour plusieurs femmes aimables, qui consacroient au plaisir de l'entendre des instans dérobés à l'enjouement et à la frivolité.

Ce fut dans les écoles de la Faculté de médecine qu'il se fit connoître de la manière la plus avantageuse et la plus brillante. Chargé en 1775 de faire les leçons de pharmacie, nommé en 1776 professeur de chimie à la place de M. Roux (1), il eut besoin des heureuses dispositions qu'il devoit à la nature, et de toutes les ressources qu'un travail assidu lui avoit fournies, pour justifier un choix aussi honorable et pour succéder à un chimiste aussi célèbre. Jusqu'alors il n'avoit enseigné que dans son laboratoire particulier. Transporté sur un théâtre plus vaste, et excité par les regards du public, son talent parut s'accroître en même proportion : il n'avoit pas moins de plaisir et d'empressement à faire ses leçons, que les étudians en témoignoient à les suivre. Il est impossible de peindre leur affluence, leur assiduité, leur silence;

(1) M. Roux mourut le 28 juin 1776. La Faculté nomma unanimement M. Bucquet pour lui succéder; et il fit son premier cours public en 1777.

il sembloit qu'un secret pressentiment les portât à jouir d'un professeur qu'ils devoient perdre si tôt, et qu'ils regretteront si long-temps.

M. Bucquet avoit la connoissance la plus complète de l'état actuel de la chimie, de ses progrès, et des époques auxquelles elle s'est enrichie d'observations nouvelles. Quoique instruit un des premiers des expériences qui ont appris à déterminer la nature et les effets des différentes vapeurs aériformes; quoiqu'il eût contribué après M. de Lavoisier à faire connoître et à répandre en France la nouvelle théorie des gaz, il fut assez sage pour n'abandonner la doctrine de Stahl qu'après avoir été déterminé par les raisons les plus fortes à regarder l'existence du phlogistique comme une supposition dont on s'est servi pour expliquer des phénomènes dépendans de combinaisons alors inconnues. Il aimoit sur-tout à combattre les erreurs nombreuses introduites par les chimistes dans la pratique de la médecine. Il avoit à cœur de justifier la science qu'il cultivoit avec tant de distinction, en prouvant qu'elle est assez riche en moyens pour réfuter les préjugés qu'on lui reproche, et pour réparer les fautes qu'on lui attribue. Dans ses leçons à la Faculté, il la présentoit comme ayant des rapports immédiats avec la physique animale et avec la connoissance des médicamens. Dans ses leçons de pharmacie, il commentoit le *Codex*, et il indiquoit les moyens d'en perfectionner les procédés. Enfin, dans ses leçons d'anatomie, car il a aussi enseigné cette science, il donnoit une histoire exacte et précise de la structure du corps

humain ; et quoique, sous cet aspect, il ne fût pas de niveau avec les plus grands maîtres, on apercevoit en lui les dispositions nécessaires pour le devenir.

Que l'envie, dont la mort de cet académicien, encore récente, n'a point entièrement étouffé la voix, cesse donc de faire d'inutiles efforts pour déprimer sa gloire. Demande-t-on quels sont ses droits à l'estime publique? Son nom, inscrit parmi ceux des plus illustres professeurs de cette capitale, sera transmis avec eux à la postérité. Lui reproche-t-on d'avoir embrassé plusieurs genres dans lesquels il est impossible d'exceller à la fois? Outre que sa grande facilité, sa jeunesse, son ardeur et ses succès le justifient, ne sait-on pas qu'un esprit bouillant, qu'une imagination impétueuse multiplient nécessairement les objets de leur culte, et que, concentrés dans un seul, leur passion se fatigueroit et s'éteindroit bientôt par l'uniformité et la continuité de la jouissance? Enfin, veut-on savoir quels sont ses ouvrages? Le compte que nous devons en rendre soutiendra l'idée que nous avons conçue de ses talens. On le verra suivre avec courage la route pénible de l'expérience, et, sans s'en tenir à ses recherches particulières, se lier avec les chimistes les plus célèbres pour en faire de communes avec chacun d'eux. Joignant à une ardeur naturelle une patience réfléchie qui ne se rebutoit jamais, il étoit toujours prêt au travail, et son activité ne se permettoit aucun repos.

Comme il enseignoit en même temps l'histoire naturelle et la chimie, il étoit obligé de présenter dans

chaque leçon un grand nombre de faits à ses auditeurs. Il se détermina, pour aider leur mémoire, à publier deux ouvrages dans lesquels l'enchaînement des descriptions et des procédés est disposé suivant la méthode qu'il avoit adoptée, soit pour le règne minéral (1), soit pour le végétal (2). En lisant ce qu'il a écrit, on aperçoit combien la voie des dissolvans est lumineuse, et combien le feu nu donne des résultats utiles lorsqu'on soumet à son action les produits retirés des plantes par le moyen des réactifs. Par-tout il a lié les connoissances du chimiste avec celles du naturaliste. Tous les deux ont en effet le plus grand intérêt à profiter réciproquement de leurs lumières. L'un, fier de l'immense étendue qu'il parcourt, et du grand nombre de substances qu'il recueille et qu'il classe, seroit souvent arrêté, s'il ignoroit ce que l'art de l'analyse a découvert; l'autre, trop borné dans ses moyens, ne peut souvent indiquer qu'une partie des élémens dont les corps naturels sont composés; et si leurs caractères distinctifs lui sont inconnus, son travail, étant indéterminé, devient une source d'erreurs (3). Personne n'étoit plus pénétré

---

(1) Il commença par celui-ci. L'analyse des corps qu'il renferme est plus facile; leurs principes sont plus à nu; et comme ils sont la base du globe que nous habitons, il semble qu'ils doivent être aussi celle de nos connoissances en histoire naturelle. Voyez l'Introduction à l'étude des corps naturels tirés du règne minéral, 2 vol. in-12, 1771.

(2) Voyez l'Introduction à l'étude des corps tirés du règne végétal, 2 vol. in-12, 1773.

(3) On trouve une preuve bien frappante de cette assertion dans l'analyse que le célèbre M. Bergman a publiée de six cristaux

de cette vérité que M. Bucquet. Si, dans ses leçons et dans ses écrits, il a parlé de la chimie avec une sorte de prédilection, c'est qu'il y excelloit davantage; et cette supériorité que l'on accorde si volontiers à l'objet essentiel de son étude est peut-être la faute la plus légère que l'amour-propre puisse se permettre; puisque, si elle nous trompe quelquefois sur l'importance du travail auquel nous nous livrons, elle nous donne presque toujours la force nécessaire pour le suivre avec succès.

L'Académie royale des sciences a publié depuis 1773 un grand nombre de mémoires que M. Bucquet a lus dans ses séances.

Le premier (1) offre une suite très-considérable

gemmes, parmi lesquels il y en a deux que l'on ne peut reconnoître. Ce chimiste parle d'une émeraude orientale, et d'une hyacinthe orientale jaunâtre. Comment justifier ces dénominations? On ne connoît point d'émeraudes ni d'hyacinthes orientales. Il n'y a point d'hyacinthes jaunâtres : cette couleur appartient à la topaze. Toute hyacinthe est de couleur orangée. Quelles sont donc les pierres analysées par M. Bergman? Il n'auroit pas donné la première pour une pierre orientale, si elle n'avoit pas eu plus de dureté et de pesanteur spécifique que les émeraudes. Il n'y a pas lieu de croire que cette prétendue émeraude orientale fût un diamant vert, puisque M. Bergman a trouvé de grandes différences entre l'analyse des cristaux gemmes et celle du diamant. Il est à présumer que l'hyacinthe jaunâtre étoit une topaze. On voit combien ces incertitudes sont fâcheuses, et combien elles diminuent les avantages des expériences les mieux dirigées d'ailleurs. (Ces réflexions sont extraites de la Minéralogie de M. Daubenton, que ce savant, auquel j'ai tant d'autres obligations, a bien voulu me confier.)

(1) Tome VII des Savans étrangers : Expériences physico-chi-

d'expériences propres à faire connoître quels sont les propriétés et les effets de l'air fixe. Nous ne dissimulerons point que l'auteur s'est trompé en estimant la pesanteur de ce fluide égale à celle de l'air atmosphérique, et en niant son acidité. Les belles expériences de M. le duc de Chaulnes (1) ont démontré le contraire (2). Nous serions inexcusables si, en rendant compte des ouvrages de M. Bucquet, nous n'imitions pas la franchise qu'il montroit lui-même dans l'aveu de ses fautes.

Il a beaucoup perfectionné ce travail dans un mémoire sur le sel ammoniac (3); il y a considéré la chaux sous trois aspects différens (4), comme *chaux vive*, comme *chaux éteinte*, et dans l'état de *craie*. Les quantités respectives des élémens que ces trois substances

---

miques sur l'air qui se dégage des corps dans le temps de leur décomposition, etc.

(1) Tome IX des Savans étrangers : Sur l'air fixe qui se dégage de la bière en fermentation, page 521.

(2) L'erreur de M. Bucquet doit être attribuée à ce qu'il a opéré sur des quantités trop petites pour avoir des résultats assez remarquables.

(3) Voyez, dans le tome IX des Savans étrangers, un Mémoire sur quelques circonstances qui accompagnent la dissolution du sel ammoniac par la chaux, etc., présenté en 1773, pag. 563.

(4) 1.° Comme chaux vive qui est dépourvue d'air et d'eau qui s'échauffe avec cette dernière, et qui décompose le sel ammoniac à froid ; 2.° comme chaux éteinte ou crème saline qui décompose aussi le sel ammoniac à froid, qui est saturée d'eau, mais qu'il ne faut pas confondre avec la craie, ainsi que d'habiles chimistes l'ont fait ; 3.° comme craie, c'est-à-dire, comme étant de la chaux unie à l'air et à l'eau, qui ne décompose point le sel ammoniac à froid, et qui ne s'échauffe ni ne se dissout dans l'eau pure.

contiennent, et les phénomènes de leur mélange avec le sel ammoniac (1), sont exactement déterminés dans ces recherches.

Deux célèbres chimistes, MM. Macquer et Brandt, avoient écrit sur l'arsenic : l'un avoit indiqué les principaux faits que son analyse présente; l'autre l'avoit combiné avec plusieurs acides. M. Bucquet entreprit en 1772 de compléter ces travaux : il observa que l'acide vitriolique (2) et celui du vinaigre refusoient de se combiner avec l'arsenic, et que l'ordre des affinités des autres acides avec ce minéral étoit le suivant : l'acide nitreux, l'acide marin et celui de la crème de tartre (3). Ces expériences multipliées sur une substance aussi dangereuse nuisirent beaucoup à la santé de M. Bucquet. Mais plus il trouvoit d'obstacles, plus sa jouissance étoit grande, et plus il avoit de plaisir à les surmonter.

Un savant amateur qui pourroit être dépouillé de toutes les prérogatives de sa naissance sans perdre ni

---

(1) Il a fait voir que les métaux ne décomposent le sel ammoniac qu'en raison de l'action que l'acide marin exerce sur eux ; que le fer et le cuivre sont ceux qui le décomposent le mieux, et que, dans cette décomposition, il se produit un gaz inflammable.

(2) Voyez un premier et un second mémoire sur plusieurs combinaisons salines de l'arsenic, par M. Bucquet, tome IX des Savans étrangers.

(3) L'acide vitriolique ne décompose point le nître arsenical. L'acide marin volatilise toujours une partie de l'arsenic, sur lequel il n'agit que dans l'état de la plus grande concentration. Le sel tartareux arsenical est facilement décomposé par le feu, soit à l'air libre, soit dans les vaisseaux fermés.

sa considération, ni ses amis, M. le duc de la Rochefoucauld, se joignit à M. Bucquet pour faire l'analyse de la zéolite (1); ils en retirèrent beaucoup d'eau, et le résidu forma avec l'acide vitriolique un sel disposé en petites aiguilles : d'où ils ont conclu qu'elle n'est point un produit de volcan, et qu'elle contient une terre particulière, analogue à la magnésie (2). M. Bergman (3) assure avoir trouvé dans cette substance de la craie et et de la terre vitrifiable. On attend de nouveaux faits pour prononcer entre ces chimistes.

Il n'y a point d'analyse plus difficile et en même temps plus importante que celle des humeurs animales. Parmi ces dernières, le sang est la plus abondante et la plus composée. Menghini et Rouelle (4) en avoient déja examiné la nature lorsque M. Bucquet résolut de recommencer ce travail et de le suivre dans tous ses détails. Le mémoire dans lequel il les a réunis est un modèle de précision et d'exactitude (5). Les expériences

---

(1) M. Cronstedt (voyez les Actes de l'Académie de Suède) a fait connoître la zéolite en 1756 : il avoit déja observé qu'elle se boursoufle à la lampe de l'émailleur.

(2) Ils ont fait leurs expériences sur la zéolite de l'île de Ferroé. Ce mémoire se trouve dans le tome IX des Savans étrangers. On y regarde la zéolite comme une sorte de spath de magnésie.

(3) Voyez le Journal de M. l'abbé Rozier, mois d'octobre 1779, p. 276, sur les pierres gemmes, et sur la zéolite en particulier, par le célèbre M. Bergman.

(4) Voyez le Journal de médecine, mois de Juillet 1773.

(5) Ce Mémoire sur l'analyse du sang a été lu à l'Académie le 11 mai 1774. Il n'est point encore imprimé.

qu'il contient se succèdent avec ordre et s'éclairent mutuellement. La partie séreuse et lymphatique du sang, celle qui se coagule, celle qui dissout la partie colorante, et qui adhère au caillot, la partie colorante elle-même, sont traitées séparément par tous les moyens que l'action du feu et celle des réactifs peuvent fournir (1). L'acide nitreux et l'alkali caustique dissolvent la lymphe lorsqu'elle est coagulée; les sels neutres à base alkaline ou terreuse ne l'altèrent point; les sels neutres métalliques la décomposent. La partie coagulée se réduit par des lotions en une substance blanche, fibreuse, élastique, analogue à la partie glutineuse de certains végétaux sur laquelle l'eau, les huiles, l'esprit de vin et les alkalis n'ont point d'action, mais qui ne résiste point aux acides même légers (2). Les molécules martiales colorantes sont dissoutes dans une vraie lymphe qui adhère au caillot. Pourquoi ne s'étendent-elles point dans le reste de l'humeur qui l'entoure, et qui ne diffère point essentiellement de celle dont il est pénétré? Cette

(1) Le phlegme qui s'élève de la lymphe dans la distillation ne change point la couleur du sirop de violettes que la lymphe fraîche verdit : d'où il résulte que cette dernière propriété ne doit point être attribuée à l'alkali volatil. La lymphe se dissout en partie dans l'eau bouillante, avec laquelle elle forme un fluide laiteux.

(2) Cette substance se trouve dans la proportion d'une once sur une livre de *coagulum*. Son charbon est assez compacte et assez facile à incinérer. Il ne contient ni alkali fixe, ni sel marin. L'eau qui sert à laver le caillot se colore, et donne, dans l'analyse, les mêmes principes que la lymphe, si ce n'est qu'on en sépare une terre martiale, qui est la partie colorante.

question, et tant d'autres qui pourroient être proposées sur les substances animales, semblent inviter les chimistes à en chercher la solution. Qu'il nous soit permis de faire des vœux pour qu'une partie des talens qu'ils consacrent à l'examen des principes les plus incoërcibles des corps, soit dirigée vers ce genre de recherches moins brillant, mais plus utile, puisqu'il intéresse immédiatement les progrès de la médecine et la connoissance du corps humain.

Notre académicien a rassemblé dans un mémoire des expériences faites avec M. de la Planche, chimiste et pharmacien très-habile, sur la meilleure manière de préparer les différentes espèces d'éther, et principalement le marin et le nitreux (1) : il étoit naturel que M. Bucquet cherchât à connoître sous tous ses rapports une substance dont il a tant usé. La grande quantité de fluide élastique qui se dégage dans l'appareil de M. Woulf (2) est la cause des accidens auxquels il expose (3), et ne permet pas d'opérer suivant ce procédé avec des doses un peu considérables. Les auteurs de ce

(1) Le Mémoire de M. Bucquet sur les moyens d'obtenir facilement les éthers marin et nitreux n'est point encore imprimé.

(2) M. Bucquet a donné, à la fin de son ouvrage sur la minéralogie, un dessin et une description de l'appareil de M. Woulf.

(3) M. Baumé explique, dans son excellente Dissertation sur l'éther, pourquoi l'on réussit rarement avec l'appareil de M. Woulf. On ne peut, lorsqu'on l'emploie, remuer le mélange; précaution qui est cependant nécessaire à mesure que l'acide agit sur la portion d'esprit de vin qu'il touche. Lorsque M. Roux fit en 1770 l'essai de la méthode de M. Woulf dans l'amphithéâtre de la Faculté de médecine, le matras fut brisé.

mémoire ont conseillé, d'après leurs expériences, d'employer une cornue tubulée, plongée dans l'eau froide et adaptée à deux matras, dans laquelle on doit verser, à diverses reprises, de l'esprit de vin et de l'acide vitriolique sur le nitre (1), ou sur le sel marin (2) qui y est contenu, ayant soin de faire rougir auparavant la cornue lorsqu'on se propose d'obtenir de l'éther marin (3).

Une circonstance particulière ayant mis MM. de Lavoisier et Bucquet dans le cas de vérifier toutes les expériences fondamentales du règne minéral, ces deux chimistes ont constaté un grand nombre de faits incertains sur les progrès de la chaleur, sur la nature des acides et sur celle des gaz; ils ont répété plusieurs procédés qui exigeoient un feu violent et des appareils très-compliqués : les résultats de leurs travaux ont été

---

(1) (2) Les doses, dans le premier cas, sont une livre de nitre, huit onces d'esprit de vin et autant d'esprit de vitriol. L'éther coule sans le secours du feu, et on le purifie en le distillant avec de l'alkali fixe, qui s'empare de l'acide surabondant. Les doses rapportées dans le mémoire de M. Bucquet sont, pour le second cas, une livre de sel marin, huit onces d'huile de vitriol et autant d'esprit de vin. Comme il ne se forme, dans cette opération, ni acide sulfureux volatil, ni bitume, et que la base du sel marin reste unie à l'acide vitriolique, on peut en conclure que cet éther est réellement marin. La liqueur fumante de Libavius, employée par M. le marquis de Courtanvaux, n'étant pas de l'acide marin pur, il étoit utile de chercher un nouveau procédé pour obtenir cet éther. C'est en répétant les expériences faites dans cette vue par M. Baumé, que MM. Bucquet et de la Planche ont perfectionné leur procédé.

(3) Tout le succès dépend de cette précaution.

portés, en 15 articles, sur un registre commun qu'ils ont présenté à l'Académie royale des sciences. Nous nous contenterons d'en extraire quelques propositions; il n'appartient qu'à M. de Lavoisier d'en exposer l'ensemble. Nés tous les deux avec les mêmes talens, toujours émules, jamais rivaux, et, loin de se diviser, s'étant toujours réunis pour marcher d'un pas plus rapide et plus sûr, à qui cette partie de la gloire de M. Bucquet pouvoit-elle être mieux confiée qu'à son illustre ami?

Si on plonge dans un bain différentes espèces de fluides, ils n'y prennent ni la même température que le bain, ni des températures égales; le mercure est celui dont la chaleur approche le plus promptement de celle du bain; l'esprit de vin et l'éther ont ensuite la marche la plus rapide: celle de l'eau est la plus lente; elle est accélérée si l'on y ajoute des sels (1).

La pierre calcaire, traitée dans un canon de fusil, donne de l'air inflammable; analysée dans des vases de grés, il ne s'en dégage que de l'air fixe: la nature des vaisseaux n'est donc pas indifférente dans ces opérations.

La proportion de l'air nitreux et de l'air déphlogistiqué varie dans l'acide nitreux, de sorte qu'on peut en

---

(1) Dans un mélange de sel marin et de glace, qui donne un froid de 16 degrés au thermomètre, l'esprit de vin n'en peut prendre que 14, l'éther que 13, et l'eau chargée d'alkali fixe que 10; tandis que le mercure prend exactement et en peu de temps le même degré de température que le bain.

préparer de fumant, quoique très-foible, comme on peut en faire de fort, quoiqu'il ne soit pas fumant.

Le soufre ne peut passer à l'état d'acide vitriolique sans absorber une certaine quanté d'air déphlogistiqué, et l'acide vitriolique ne peut passer à celui de soufre sans en laisser échapper un quantité proportionnée. Dans la combinaison du tartre vitriolé avec la poudre de charbon, ce dernier change l'air déphlogistiqué en air fixe, que l'on obtient alors avec de l'air inflammable.

On voit assez combien ces découvertes sur la nature des acides sont importantes, puisqu'elles ouvrent une carrière nouvelle, et qu'elles disposent à une de ces révolutions qui font époque dans l'histoire des sciences.

L'observation a fait connoître un air inflammable (1) qui détone, et un autre qui brûle sans bruit. M. Bucquet a fait voir qu'ils ne diffèrent que par leur mélange avec d'autres gaz : opinion que M. de Lassone avoit déja appuyée sur des faits ; et il en a déterminé les proportions dans un mémoire commun avec M. de Fourcroy, qu'il avoit choisi parmi ses élèves pour être son coopérateur, et qui s'est montré digne de lui succéder dans son amphithéâtre (2).

---

(1) Le bleu de Prusse fournit par once 150 pouces cubes d'air inflammable, et 53 pouces cubes d'air fixe.

(2) Fondés sur ce que l'air nitreux, mêlé avec l'air inflammable dans une expérience de M. de Lassone, l'a empêché de détoner, sur ce que celui des marais n'est pas toujours combustible, et sur ce que ce gaz est toujours mêlé avec une certaine quantité d'acide crayeux, ces chimistes pensent qu'il n'y a qu'une seule espèce de

M. Bucquet a heureusement appliqué la chimie à la médecine, dans les mémoires qu'il a communiqués à la Société (1). Ayant remarqué que l'extrait d'opium préparé avec de l'eau chaude est opaque et très-odorant, il essaya de faire la même opération avec l'eau froide; il l'obtint, par ce moyen, écailleux, transparent et tout-à-fait dépouillé de molécules vireuses; et il observa que l'extrait ainsi préparé portoit le calme dans les sens sans y produire cette stupeur et cet engourdissement qui ont rendu l'usage de l'opium si suspect.

Dans le procédé mis ordinairement en usage pour la préparation de la pierre à cautère, on n'emploie ni assez de chaux pour décomposer tout le sel fixe, ni assez d'eau pour enlever tout l'alkali caustique. M. Bucquet, en ajoutant une nouvelle quantité de chaux à la lessive, en filtrant et en distillant jusqu'à siccité dans une cornue, a trouvé au fond un sel blanc très-caustique (2). Meyer avoit déja fait connoître la nécessité d'employer beaucoup plus d'eau qu'on n'en prescrit ordinairement, et il avoit déterminé la quantité de chaux dont on doit faire usage pour opérer avec succès.

---

fluide aériforme inflammable, dont les effets sont différens, suivant qu'il est plus ou moins mêlé avec l'acide crayeux ou air fixe. (Ce mémoire n'est point encore imprimé.)

(1) Sur l'analyse de l'opium, dans les Mémoires de la Société, année 1776, pag. 377.

(2) M. Bucquet regardoit la fusion comme inutile, puisqu'elle n'ajoute rien à la causticité, et qu'elle cause une perte considérable, une partie du sel passant au travers des pores du creuset.

La véritable éthiologie de l'asphyxie, si bien exposée par Boërrhaave, étoit oubliée ou méconnue. Chacun attribuoit à un stimulant particulier la propriété de détruire les fâcheuses impressions de cette maladie. M. Bucquet a fait voir que l'action de l'air frais, celle de l'eau froide, l'usage des eaux spiritueuses et du vinaigre, celui de l'alkali volatil, de l'esprit de sel et de la vapeur de soufre brûlant, peuvent être employés avec avantage, et que par conséquent ces remèdes n'agissent point par une vertu spécifique, mais en irritant les fibres, dans lesquelles ils produisent des oscillations capables de faire renaître le jeu des organes, qui n'étoit que suspendu (1).

Tels sont les ouvrages auxquels M. Bucquet a mis la dernière main (2). Parlerons-nous des recherches dont il avoit formé le plan? En réunir des débris, en offrir des fragmens, ne seroit-ce pas en diminuer le

---

(1) Voyez son Mémoire sur la manière dont les animaux sont affectés par différens fluides aériformes méphitiques, et sur les moyens de remédier aux effets de ces fluides ; précédé d'une histoire abrégée de ces différens fluides aériformes ou gaz, in-8.°, de l'imprimerie royale, 1778. Voyez aussi un abrégé de ce mémoire dans les Mémoires de la Société royale de médecine, année 1776, pag. 177.

(2) Il avoit commencé des travaux, qui sont restés imparfaits, sur l'analyse des schorls, des trapps et des macles, qui, étant formés d'argile et de fer dans des proportious différentes, et ne contenant point d'eau, doivent être regardés comme des produits des volcans ; sur les quantités respectives des principes qui constituent le sel ammoniac et l'acide marin, et sur la meilleure manière de préparer le kermès.

prix? Ne sait-on pas qu'une imagination féconde ne reconnoît point de limites, que tout lui paroît possible, qu'elle se plaît dans l'abondance, et que son choix ne se fixe qu'au milieu d'un grand nombre de projets dont un est préféré par elle, sans qu'elle renonce à l'espoir de les exécuter tous?

Si les mémoires que nous avons analysés n'offrent point de ces découvertes importantes, de ces vérités précieuses qui sont le fruit d'une patience infatigable et d'une expérience consommée, qu'on se souvienne que, dans la carrière des sciences comme dans celle de la vie humaine, il faut naître et se développer avant de parvenir à cette maturité qui produit les grandes choses, et qu'il n'en est pas de ceux qui se vouent à la recherche des faits, comme des favoris des Muses. Les premières productions des uns peuvent être des chefs-d'œuvres; celles des autres ne sont que des essais. Que l'on juge, par ceux de M. Bucquet, du degré de perfection auquel il étoit capable d'atteindre.

Malgré les occupations dont nous avons rendu compte, il avoit assez de temps pour en donner à l'étude des maladies et à la pratique de la médecine. De riches amateurs avoient trouvé dans sa manière d'enseigner la médecine tant de méthode et de précision, qu'ils s'étoient aussitôt déterminés à lui confier le soin de leur santé. Ainsi nul moyen étranger n'avoit part à son avancement, et ses succès étoient liés entre eux comme ses connoissances.

Vivant presque toujours parmi les personnes les plus opulentes, il en avoit insensiblemenr pris le goût et

les manières. Il n'avoit pas réfléchi qu'un médecin étant assez heureux pour avoir à remplir des fonctions utiles, même nécessaires à toutes les classes de citoyens, doit éviter tout ce qui peut avoir la plus légère apparence de luxe et d'ostentation. Comment en effet le peuple, peu accoutumé à trouver les riches compatissans, oseroit-il offrir le tableau de ses infirmités à celui qu'il croit trop élevé pour descendre jusqu'à lui, et pour s'occuper de ses souffrances ?

L'enseignement, lorsque l'on est forcé d'y donner beaucoup de temps, retarde la marche de l'esprit en le retenant dans des routes communes. M. Bucquet, pour multiplier le nombre de ses expériences, et afin de retirer plus de fruit de ses peines, varioit ses procédés dans ses différens cours de chimie, de sorte que ceux qui y assistoient pendant plusieurs années voyoient toujours une nouvelle suite de faits. Il aimoit vraiment et il honoroit la science qu'il enseignoit si bien ; quelques avantages qu'on lui ait offerts, il ne s'est jamais déterminé à faire de ces leçons uniquement destinées à l'amusement de quelques curieux. Ses cours particuliers avoient une certaine étendue qu'il ne diminuoit jamais; il ne se proposoit pas d'autre but que celui d'instruire, et il auroit cru prostituer la science et s'avilir lui-même, s'il avoit admis dans son laboratoire cette classe d'amateurs qui voudroient qu'on leur montrât toute la chimie dans une séance, et qui goûtent dans un cours, comme au spectacle, un plaisir d'autant plus grand, que l'illusion est plus complète, et qu'ils ignorent plus profondément les causes des effets qui les étonnent.

Quoique très-vif, il étoit doux et conciliant; il en a donné des preuves dans la discussion qui s'est élevée entre la Faculté de médecine de Paris et le Collège de pharmacie. Ayant eu, comme professeur, un discours à prononcer au Jardin des apothicaires, il remplit ce devoir avec assez de sagesse pour satisfaire toute l'assemblée, sans porter aucune atteinte aux droits de la compagnie respectable dont il étoit l'organe : il rendit au corps des pharmaciens la justice qui lui étoit due; et il en fit un éloge que l'on ne peut refuser à leur zèle, et au grand nombre de chimistes habiles que l'on compte parmi eux.

Ceux qui ont une ame ardente ne peuvent ressentir et inspirer que de fortes passions : telles ont toujours été celles de M. Bucquet. Cher à une compagne aimable, que son cœur avoit choisie dès sa plus grande jeunesse, qui, confidente de ses pensées, ne songeoit qu'à lui préparer des délassemens au milieu de ses travaux, qui, riche de son amour et de sa vertu, n'a cessé, pendant plusieurs années de souffrances, de lui prodiguer les soins les plus empressés et les plus tendres, qui enfin, après l'avoir perdu, réduite à un état dont la médiocrité n'ajoute rien à son chagrin, ne regrette ni sa fortune ni ses plaisirs, mais uniquement celui dont elle aimoit à partager les douleurs; environné d'une famille dans laquelle il a toujours trouvé les douceurs de l'union la plus parfaite; entouré d'amis sincères et vrais qui lui ont prouvé leur attachement de la manière la plus généreuse et la plus touchante, et dont les bienfaits versés par les mains et dans le sein

de l'amitié ne doivent point rester inconnus, puisqu'ils sont en même temps honorables et consolans pour l'humanité : jamais on n'aima plus, jamais on ne fut plus aimé. Sensible à l'excès, il portoit, au sein de la jouissance, cette inquiétude et cette délicatesse, sources de tant de biens et de tant de maux, pour lesquelles rien n'est indifférent, dont le tact délié semble constituer un sens particulier, le plus mobile de tous ; auquel rien n'échappe ; qui, sans cesse affecté, ne laisse jamais l'ame tranquille, et qui fait succéder avec une rapidité et des nuances inexprimables les impressions de la douleur au sentiment du plaisir.

L'homme le plus laborieux et le plus sensible étoit aussi le plus souffrant et le plus malheureux. Une migraine cruelle le tourmentoit souvent par des accès longs et rapprochés; des insomnies opiniâtres le privoient du repos qui lui étoit si nécessaire; et quelquefois, au milieu de la nuit, il étoit obligé de se lever et de se mettre au travail pour se soustraire à la fougue d'une imagination qui lui présentoit un trop grand nombre d'objets à la fois. Depuis long-temps il ressentoit des coliques très-vives et des secousses nerveuses qu'il avoit beaucoup de peine à calmer. L'éther fut, de tous les moyens dont il fit usage, celui qui lui réussit le mieux et qu'il préféra. En avril 1779, une attaque des plus fortes l'affoiblit considérablement. Un mélange affreux de convulsions et de défaillances constituoit cette terrible maladie. De tous les états qu'il éprouvoit, celui de la foiblesse et de l'anéantissement étoit le plus fâcheux pour lui; il sembloit que l'habi-

tude de sentir vivement lui rendît cette existence nécessaire.

Ce fut à cette époque, et presque au milieu de ces tourmens, qu'il résolut, malgré tous ses amis, de faire son cours de chimie à la Faculté de médecine. C'étoit un dernier sacrifice qu'il vouloit faire aux sciences : aucun obstacle ne put l'en détourner. Vous l'eussiez vu, lorsque l'heure de ses leçons approchoit, cesser ses plaintes, essayer de prendre un visage serein, renfermer en lui-même toutes ses souffrances, se serrer avec une ceinture pour en suspendre la vivacité, s'arracher à son lit pour se rendre en chancelant à son amphithéâtre, y parler avec une précipitation que ses angoisses accéléroient et interrompoient tour à tour, se presser enfin contre la table du laboratoire, lorsque ses coliques étoient trop vives, pour étouffer le cri de la douleur, sans perdre jamais de vue le sujet de sa leçon. Ses élèves l'entendoient avec des sentimens mêlés d'attendrissement et d'admiration, et ils recueilloient, les yeux baignés de larmes, les derniers préceptes et les dernières paroles d'un maître si courageux et si chéri.

Lorsque ce cours fut achevé, la tristesse s'empara de son ame; il vit bien qu'il ne pourroit plus faire aucun usage de ses talens, que sa mort étoit prochaine, et qu'il ne vivroit que pour souffrir. Alors il abusa des calmans : il lui est arrivé de prendre en un jour une peinte d'éther, et plus de cent grains d'opium. L'homme le plus dur n'auroit pu lui refuser ces secours, que la voix impérieuse de l'habitude et du besoin

réclamoit comme le seul soulagement à ses maux. Quelques heures avant de mourir, il s'aperçut qu'un de ses bras étoit paralysé; il le montra en pleurant à sa femme, qui portoit alors dans son sein un enfant assez malheureux pour être destiné à naître dans le deuil, et à ne recevoir jamais les embrassemens de son père. Tout ce que madame Bucquet et ses amis éprouvoient de chagrin, ce père infortuné le ressentoit au fond de son cœur, où le feu de la vie, après avoir quitté des membres déja froids et pesans, se concentra tout entier, et ne s'éteignit qu'après s'être ranimé tant de fois et avoir lutté si long-temps contre la force qui tendoit à le détruire. Il mourut au mois de janvier de cette année, âgé de trente-quatre ans moins quelques jours. Le siége principal de sa maladie étoit dans l'intestin colon, que l'on a trouvé rétréci, squirreux et ulcéré : l'estomac et les autres intestins étoient enflammés et ramollis par l'effet de l'éther (1); phénomène singulier, et dont il n'y a jamais eu d'exemple. Il semble que M. Bucquet dût être extraordinaire jusque dans les causes qui lui ont fait perdre la vie.

Il a été si tôt enlevé à nos espérances et à ses succès; nous ne l'avons possédé qu'autant qu'il falloit pour nous apprendre à le regretter : semblable à ces esquisses que la main d'un grand peintre commence et qu'elle refuse d'achever, son histoire offre l'ébauche de tous les traits dont l'assemblage devoit former un grand

(1) La bile de la vésicule étoit de couleur de rose; circonstance très-remarquable.

homme. Sa mort sera à jamais une leçon pour ce petit nombre de savans qui se livrent à l'étude avec trop d'ardeur : elle leur apprendra que l'on manque souvent son but en se pressant trop de l'atteindre ; que les grands travaux et les grandes réputations sont le fruit de longues années ; et qu'enfin, en se vouant par un excès de fatigue à une mort certaine et prématurée, on s'expose à perdre tous ses droits à l'immortalité.

MACQUER.

Pierre-Joseph Macquer, docteur-régent et ancien professeur de la Faculté de médecine de Paris, professeur de chimie au Jardin du roi, membre de l'Académie royale des sciences de Paris, de Stockholm, de Turin, de Philadelphie; de l'Académie de médecine de Madrid; censeur royal; et associé ordinaire de la Société, naquit à Paris, le 9 octobre 1718, de Joseph Macquer et de Marie-Anne Caillet.

M. Macquer avoit un frère. M. Lebeau, qui présidoit à leur éducation commune, leur inspira de bonne heure le goût des lettres, qu'il cultivoit déja avec célébrité. Il remarqua dans l'un de ses disciples une imagination vive et brillante, dans l'autre un esprit actif, dont la marche étoit exacte et sûre; une curiosité sage, une méthode qui s'appliquoit à tout. M. Lebeau favorisoit ces heureuses dispositions pour les sciences, tandis que son autre élève s'essayoit avec lui dans la carrière de l'éloquence et de l'histoire.

M. Macquer fut reçu en 1742 docteur dans la Faculté de médecine de Paris. Il a composé et soutenu des thèses; il a même visité des malades pendant plusieurs années sans qu'aucune de ces circonstances ait présenté rien de remarquable. Cette obscurité couvre pour

l'ordinaire les plus doux momens de la vie. Chéri dans la maison paternelle il y étoit heureux, sur-tout par sa liaison avec son frère. Ils réunissoient dans leurs entretiens ce que les sciences et les lettres leur avoient offert de plus curieux. Leur esprit s'enrichissoit ainsi d'une double moisson, et leurs ames éprouvoient, loin de toute inquiétude, un charme aussi difficile à peindre qu'il étoit doux à ressentir. Tel fut le commencement d'une vie paisible qu'un profond savoir illustra, et dont toutes les actions furent dirigées par la vertu.

Les détails de cette vie estimable sont simples et faciles à exposer. M. Macquer n'a pour ainsi dire fait qu'une seule chose; il ne s'est livré qu'à un seul genre d'étude, à celui de la chimie. On doit le louer sans doute d'avoir ainsi sacrifié tous ses goûts à un seul; mais ce parti, quoique très-sage, ne peut être pris que par le plus petit nombre de ceux qui cultivent les sciences, soit parce que la plupart, nés sans fortune et pressés par leurs besoins, sont bien éloignés de pouvoir s'abandonner à leur penchant; soit parce qu'il y en a quelques-uns dont l'esprit est si actif, le jugement si prompt, et le génie si vaste, qu'ils ne peuvent se concentrer dans un seul point de l'espace où ils se meuvent: ils ne sont pas plus les maîtres de s'arrêter que les autres ne le sont de s'élancer aussi loin qu'eux; et cette supériorité qui réunit tant de talens est, quoi qu'en dise l'envie, aussi naturelle que la perfection de certains organes dont il est rare que l'on soit fier, et plus rare encore que l'on soit jaloux.

M. Macquer peut être considéré comme historien ou

comme promoteur des découvertes chimiques ; et sous ces deux rapports il est nécessaire de remonter jusqu'à l'époque de ses premiers travaux, parce qu'elle est aussi celle du renouvellement de cette partie de la physique en France.

De la soif de l'or et du désir immodéré de vivre naquit un jour la chimie, qui, long-temps occupée de vains projets, ne devint une science que dans les écrits de Beccher. Ce fut sans doute beaucoup pour lui d'avoir réuni en un corps de doctrine des connoissances éparses, et d'avoir substitué des recherches sur les élémens des corps à de ruineuses illusions. Malgré ses grands travaux, cette science restoit embarrassée d'une nomenclature difficile et d'un grand nombre d'emblèmes tirés des dieux et des astres ; car les charlatans adroits ont toujours invoqué le ciel pour tromper les hommes : ils en ont fait descendre, tantôt des esprits, tantôt des fluides, que l'imagination crée et dont la cupidité dispose. Stahl continua de déchirer le voile qui couvroit encore la chimie, et il dissipa de plus en plus les ténèbres dont les faiseurs d'or s'enveloppoient, à la manière des empiriques qui ne craignent rien tant que le grand jour.

A cette époque, le goût des recherches chimiques se répandit en France ; l'ancienne Académie des sciences compta parmi ses membres Homberg, auteur de plusieurs découvertes, et Nicolas Lemery, dont les procédés ont inspiré tant de confiance. Geoffroy observa quels étoient les rapports et la réaction des diverses substances, et il en détermina les affinités dans une table. Grosse et Boulduc dirigèrent leurs travaux vers la

perfection de la pharmacie et des arts; mais l'impulsion donnée s'affoiblissoit de jour en jour lorsqu'un génie bouillant et hardi réchauffa toutes les têtes du feu de son enthousiasme et devint le chef d'une école dont le souvenir honorera son siècle et sa patrie. On venoit de toutes parts se ranger parmi ses disciples. Son éloquence n'étoit point celle des paroles; il présentoit ses idées, comme la nature offre ses productions, dans un désordre qui plaisoit toujours, et avec une abondance qui ne fatiguoit jamais. Rien ne lui étoit indifférent: il parloit avec intérêt et chaleur des moindres procédés, et il étoit sûr de fixer l'attention de ses auditeurs, parce qu'il l'étoit de les émouvoir. Lorsqu'il s'écrioit: « Écoutez-moi, car je suis le seul qui puisse vous démontrer ces vérités », on ne reconnoissoit point dans ce discours les expressions de l'amour-propre, mais les transports d'une ame exaltée par un zèle sans borne et sans mesure. Ennemi de la routine, il donnoit des secousses utiles à ce peuple d'hommes froids et minutieux qui, travaillant sans cesse sur le même plan et suivant toujours la même ligne, ont besoin qu'on rompe quelquefois la trame de leur uniformité. Il écrivit peu; mais il inspira des écrivains: on recueillit ses pensées; il fit jaillir de toutes parts les étincelles de l'émulation; il féconda, il multiplia le germe des talens, et fut le père de tous les chimistes modernes. Ce tableau n'est qu'une foible esquisse des prodiges que Rouelle a opérés parmi nous.

M. Macquer fut le disciple le plus célèbre de cette école illustre: il en perfectionna la doctrine par ses

travaux ; il en fut l'organe dans ses écrits, et la chimie prit enfin sa place parmi les autres branches des sciences naturelles. Rouelle fournit le creuset où ces connoissances furent épurées ; M. Macquer sut les en retirer, les classer, achever, en un mot, cette opération utile, et la consacrer à la postérité, qui n'oubliera point ce qu'elle doit à ces deux grands hommes.

Parmi les ouvrages de M. Macquer, les uns sont destinés à l'enseignement de la chimie, dont ils contiennent les élémens ; d'autres montrent les progrès et exposent la théorie de cette science ; quelques-uns l'agrandissent par des recherches nouvelles ; et plusieurs en déterminent les rapports avec la médecine et avec les arts. Nous les examinerons successivement et dans cet ordre.

Avant que les élémens de chimie théorique et pratique eussent paru, le Cours de Lemery étoit le seul livre qu'on pût offrir aux commençans ; mais les détails en sont trop étendus et la théorie trop vague pour qu'il serve utilement à cet usage : on n'y trouve ni ces généralités que M. Macquer a rédigées avec tant d'art, ni cette précision et ce choix qui, liant adroitement les principes avec les conséquences, ne montrent d'exemples et de faits que ce qu'il en faut pour cet enchaînement.

Il projetoit, lorsque la mort l'a surpris, une troisième édition de cet ouvrage, dans laquelle on auroit trouvé plusieurs additions importantes ; car la culture des sciences se fait avec une telle rapidité que la plupart des auteurs voient leurs productions vieillir avant eux,

et qu'ils sont forcés de les rajeunir s'ils veulent qu'elles leur survivent.

Les succès dans les recherches physiques tiennent non seulement au zèle de ceux qui s'en occupent, mais sur-tout à ce que l'on a trouvé et à ce que l'on sait mettre en usage la méthode expérimentale qui conduit à la vérité. Comme M. Macquer l'employoit dans ses travaux, il en exposoit les procédés dans ses leçons. Il avoit coutume d'enseigner en lisant des cahiers, manière qui a l'avantage de ne rien hasarder et de n'exposer que des faits exacts et bien réfléchis, mais qui ne produit point sur la multitude l'effet d'un discours sans apprêt, et que la circonstance semble dicter. Les hommes rassemblés en foule n'ont en quelque sorte qu'une seule volonté, qu'une seule ame; on diroit que tous leurs sens, réunis et excités par l'attention, n'en forment qu'un seul, dont le tact exquis aime à recevoir des impressions variées, et ne se prête à la monotonie du récit qu'en faveur de l'importance du sujet, de la clarté de l'exposition, et de la célébrité du professeur. Ce fut sous ces rapports que M. Macquer obtint et mérita dans ses cours les applaudissemens d'un nombreux auditoire.

Il avoit encore un autre obstacle à vaincre dans ses leçons au Jardin du roi, où il est maintenant si dignement remplacé. L'usage veut que la théorie y soit séparée de la démonstration, et que ces deux parties, destinées à rendre par leur mélange l'enseignement attrayant, y soient traitées par deux hommes dont l'un ne fait que parler tandis que l'autre agit et parle en même temps : d'où il suit que le premier ne peut être

accueilli sans avoir un grand talent, au lieu que le second est toujours sûr d'intéresser en empruntant la voix de l'expérience, et de frapper par la conviction des faits.

On trouve dans la marche que les sciences ont suivie l'explication de cette singulière coutume. La physique n'a été pendant plusieurs siècles qu'un tissu de systêmes, qu'un assemblage d'autorités extraites des anciens, et que des docteurs environnés de toute la pompe magistrale enseignoient à leurs disciples. Lorsque les progrès des connoissances les ont forcés à sortir des écoles pour interroger la nature dans les laboratoires, ils ont cru qu'il étoit de leur dignité d'y paroître encore avec leurs robes: ils se sont réduits par cet appareil à l'impossibilité d'y faire autre chose que discourir; et ce n'est pas la première fois que les hommes aient agi contre leurs intérêts, en attachant trop d'importance à des formes bizarres et au fantôme de la représentation.

En jugeant M. Macquer avec rigueur et en le dépouillant des circonstances accessoires sur lesquelles sont fondées tant de réputations, plusieurs de ses travaux lui assurent une célébrité durable.

L'arsenic a toujours été un objet d'étonnement pour les chimistes, comme il en est un d'effroi pour le peuple. En examinant en 1746 le résidu de sa distillation avec le nitre, M. Macquer découvrit un nouveau sel parfaitement neutre et cristallisable, dans lequel l'arsenic se change en un acide; phénomène que M. Bergman a mis dans le plus grand jour, en distillant l'acide nitreux sur l'arsenic. Mais M. Macquer avoit

annoncé que cette substance faisoit fonction d'acide dans le nouveau sel neutre, dont la découverte a déterminé celle de M. Bergman : l'une a été le germe de l'autre. Ainsi les vérités semblent montrer, par leur enchaînement, un modèle de la plus parfaite harmonie, et inviter ceux qui les cultivent à resserrer entre eux les liens de la concorde et de l'amitié.

En 1745 on ne connoissoit point encore la véritable cause de la dissolubilité des huiles dans l'esprit de vin ; M. Macquer fit voir que ce phénomène dépendoit de leur acide, qui se combine avec le phlegme des liqueurs spiritueuses ; que la rectification enlevant une partie de ce principe aux huiles essentielles, devoit aussi diminuer leur solubilité, et qu'au contraire le feu développant l'acide des huiles grasses, devoit augmenter leur disposition à s'unir avec les esprits ardens : explication dont le complément fut de rendre l'huile d'olive très-dissoluble en la mêlant avec l'acide vitriolique, et de diminuer ensuite cette propriété en la soumettant plusieurs fois à la distillation. Ce mémoire contient des observations qui parurent nouvelles alors ; et celles que l'on a publiées depuis qu'il est écrit ne doivent pas faire oublier les premières, qui sont toujours les plus importantes et les plus difficiles à établir.

Parmi les trésors qui ont été si funestes aux Péruviens, dans ces mines dont l'avarice européenne s'est emparée avec tant de fureur, on a trouvé une substance métallique dont le poids égale à peu près celui de l'or, qui peut s'allier avec elle sans perdre beaucoup de sa couleur. Effrayés par cette ressemblance, les

propriétaires de ces riches et infortunés climats se sont efforcés d'en dérober la connoissance aux deux mondes; mais l'intérêt, toujours habile à tromper l'intérêt, n'a pas permis que nous en fussions tout-à-fait privés, et la chimie a reçu avec empressement ce nouveau tribut d'une terre la plus féconde peut-être en productions utiles aux hommes et la plus maltraitée par eux; à laquelle il n'a manqué pour être moins malheureuse que d'avoir un sol ingrat, de contenir une pierre stérile, et d'être couverte de joncs et d'épines au lieu de ces arbres salutaires dont l'écorce répand au loin la vigueur et la santé.

Tandis que les Espagnols veilloient à ce qu'il ne sortît point de platine des royaumes de Santa-Fé et du Pérou, Shœffer l'analysoit en Suède, Wood et Lewis à Londres, Margraff à Berlin, MM. Macquer et Baumé à Paris. Le plus important de tous leurs résultats, c'est que l'on a trouvé l'art de la séparer de l'or, dans quelques proportions que ces métaux soient unis. Le ministère d'Espagne n'a donc plus, ajoute M. Macquer, aucun prétexte pour interdir l'usage d'un métal dont lui seul possède les mines, et qui peut être de la plus grande utilité dans les arts.

Quel contraste ! d'une part on proscrit une substance dont on craint que l'on n'abuse : de l'autre, des physiciens laborieux, que cet obstacle excite, loin de les arrêter, découvrent les moyens de la rendre profitable à la nation même qui la rejette ; et ces services lui sont rendus sans qu'elle les ait demandés et sans qu'elle puisse même s'en montrer reconnoissante autrement qu'en profitant des avis qui lui sont offerts.

Quelque avantage que M. Macquer trouvât à suivre ses propres idées, il ne montroit pas moins d'empressement à faire valoir celles des autres, soit en leur donnant plus d'étendue, soit en les appuyant par des démonstrations nouvelles. Ce fut ainsi que, cherchant en 1758 une terre propre à la porcelaine, il compléta les expériences de Pott, et qu'il perfectionna le fourneau mis en usage par ce chimiste. Pott n'avoit soumis à l'action d'un feu violent qu'un petit nombre de terres; et d'ailleurs l'argile employée dans ses essais n'étoit pas tout-à-fait dépourvue d'un sable fin que l'on y trouve presque toujours en abondance. Parmi plus de huit cents échantillons que M. Macquer examina, un seizième à peine lui parut réfractaire. Il prouva que les gypses et les sélénites, mêlés avec les argiles de cette dernière espèce, les rendoient fusibles aussi bien que les terres calcaires elles-mêmes. Mais pour avoir un résultat certain, il falloit séparer les différentes terres argileuses de toute matière étrangère et les réduire à l'état de terre d'alun. Après avoir pris ces précautions, M. Macquer remarqua que les échantillons ainsi préparés résistoient tous au feu, et qu'ils cessoient alors d'être fusibles avec les terres calcaires, propriété qu'il leur rendoit à volonté en y ajoutant une certaine quantité de sable, dont l'excès ne devoit cependant pas être porté jusqu'au quintuple, parce qu'alors le mélange redevenoit infusible. Il étoit donc réservé à ce savant de résoudre avec précision et clarté le problème proposé par Pott.

Comme les argiles réfractaires sont très-utiles dans

les arts, M. Macquer en a décrit exactement les espèces, et en même temps il a découvert et révélé plusieurs des procédés employés par les potiers, qui en font le plus grand mystère; car c'est le propre de l'ignorance intéressée de cacher ce qu'elle sait et de se défier de ce que savent les autres.

Conduit par les mêmes vues, il applaudit en 1766 aux travaux de M. Darcet sur l'action d'un feu violent appliqué à plusieurs terres, pierres et chaux métalliques; et il rendit compte l'année suivante de ses recherches sur le même sujet. Celles de M. Darcet avoient été faites dans un four à bois servant à cuire de la porcelaine. Ces deux chimistes étoient également convaincus qu'il falloit dans ces expériences se passer de soufflets, dont l'impulsion vive peut jeter du trouble, et même de miroirs ardens, dont l'effet est subordonné à certaines qualités des corps différentes de leur fusibilité. M. Macquer construisit un fourneau à charbon et à vent propre aux mêmes usages que ceux à soufflets ou à flamme; et le succès le plus complet couronna cette utile entreprise. Ici les lumières combinées de la physique et de la chimie ont produit un nouveau moyen sans lequel plusieurs expériences seroient devenues impossibles, et dont on fait un usage habituel dans les laboratoires.

C'est en général un objet très-important et dont on ne sauroit trop s'occuper, que l'invention et la perfection des instrumens nécessaires aux progrès des sciences. L'homme n'a que deux procédés pour s'instruire, observer ou dénaturer les corps; et dans ces deux cas la sphère de ses connoissances seroit peu

étendue si elle se bornoit à celle de ses facultés naturelles : c'est aux agens créés par son industrie qu'il doit le plaisir de voir sa curiosité s'accroître chaque jour, et de pouvoir chaque jour aussi la satisfaire ; c'est par eux que tant de merveilles ont illustré la fin de ce siècle, calomnié si mal à propos ; c'est par eux que des milliers d'animaux, de plantes et de minéraux, sont classés et décrits ; que la chaleur et le froid prennent une intensité nouvelle ; que le mercure se gèle, que le diamant brûle et s'évapore, que des fluides incoërcibles sont analysés, que la lumière et le feu se reproduisent sous des formes étonnantes et bizarres, que le tonnerre est soustrait à la nue, que le ciel s'agrandit, qu'un nouvel astre est rangé dans le système planétaire, que l'homme enfin marche sous les eaux et plane sur les mers. Trop souvent sans doute on nous retrace nos misères, on nous effraie par le souvenir de nos pertes : hé ! ne vaut-il pas mieux nous animer au travail par le récit des grands événemens qui honorent ce siècle et dont chacun de nous a été le témoin ?

Si l'on veut savoir combien la chimie s'est perfectionnée pendant que M. Macquer s'en est occupé, qu'on lise son mémoire sur la chaux et le plâtre, imprimé en 1747, et qu'on le compare avec ce qu'il a écrit sur le même sujet en 1788. Deux années avant la lecture de ses premières observations, M. Malouin croyoit avoir prouvé que la chaux contenoit un sel sélénitique ; et le plâtre, suivant M. Macquer en 1747, contenoit deux substances dont une étoit incalcinable, tandis que la chaux lui paroissoit être un assemblage de parties

homogènes. On étoit alors bien loin de savoir que, dans la calcination de la pierre calcaire, on ne fait que dégager l'air fixe ou acide crayeux, tandis que le même procédé ne peut séparer l'acide vitriolique du plâtre. C'est dans l'Histoire de l'Académie que tous ces pas de la science sont bien marqués; c'est là qu'il faut voir, dans chaque ordre de recherches, l'expérience repoussant sans cesse les vains systèmes et toutes ces folles erreurs qui ne manquent jamais de s'appeler l'une l'autre, et de reparoître en foule lorsqu'il en renaît quelqu'une parmi nous.

Autant l'imagination déréglée des adeptes a été contraire aux progrès de la médecine, autant les travaux de la chimie philosophique peuvent lui être utiles, en substituant des procédés simples et sûrs à des formules compliquées et incertaines. M. Macquer ne négligea jamais l'occasion d'appliquer ses connoissances à l'art de guérir, et il le fit sur-tout avec un grand succès en 1755. Il existoit alors en Bretagne un citoyen que la postérité comptera dans le petit nombre de ceux dont la bienfaisance a illustré la mémoire : M. le comte de la Garaye ne jouissoit de sa fortune, comme il ne cultivoit les sciences, que pour se rendre utile à l'humanité. Les pauvres formoient à ses yeux une famille nombreuse dont il se regardoit comme le père, et le château qu'il tenoit de ses ancêtres étoit changé par ses soins en un vaste hospice peuplé de malades et de convalescens, dont il sembloit avoir oublié qu'il étoit le fondateur, pour se restreindre aux fonctions d'économe et d'officier de santé. Ce caractère compatissant

et doux influa même sur sa manière de prescrire les médicamens ; il craignit que, préparés suivant la méthode ordinaire, ils ne fussent trop irritans, et il chercha des moyens propres à rendre leurs molécules très-déliées et très-solubles dans les humeurs, sans employer d'intermède dont on eût à redouter les effets. Plusieurs années avant il avoit trouvé le moyen d'obtenir, par la seule trituration dans l'eau, les sels essentiels des plantes et sur-tout celui du quinquina ; mais il lui en manquoit un pour dissoudre les métaux : ayant fait plusieurs tentatives avec les sels neutres et à l'aide d'une longue macération, il crut avoir réussi ; et M. Macquer fut chargé par le roi d'examiner sur les lieux la nature et les effets de ce procédé.

Courbé sous le poids des années, M. de la Garaye laissoit alors entrevoir à ses concitoyens le malheur de sa perte prochaine ; et cette crainte mêloit à la reconnoissance un sentiment d'inquiétude qui la rendoit plus touchante encore. M. Macquer vit avec attendrissement ce zéle, ce dévouement sans bornes, cet assemblage de grandes qualités que tout le monde admire, et que personne n'ose imiter. Emu par ce spectacle de bienfaisance, il est permis de croire que le commissaire du roi n'apporta pas une grande rigueur dans l'examen des remèdes qui en étoient les instrumens.

Trois de ces préparations lui parurent sur-tout mériter son attention. La première consiste à faire digérer dans l'esprit de vin une masse saline, formée d'une partie de mercure et de quatre parties de sel ammoniac, que l'on a triturées à plusieurs reprises et laissées

long-temps exposées à l'air : on obtient ainsi une teinture mercurielle dont Stahl et Lemery connoissoient en partie le procédé, et que M. Macquer a comparée aux différens sels formés par l'union du mercure avec l'acide marin.

Il est résulté de ses expériences que la teinture de la Garaye contient du sublimé corrosif et du sel ammoniac non décomposé, que l'on ne peut en séparer ni par la sublimation, ni par la cristallisation. C'est à ce sel alembroth quadruple que doivent être rapportés les effets de cette teinture dont il est malheureusement impossible de déterminer les doses en suivant la formule prescrite, et que l'on ne peut par cette raison employer sûrement en médecine.

Dans la deuxième préparation, M. de la Garaye mêloit du fer, soit avec du vitriol bleu, soit avec du nitre, soit avec du sel ammoniac ou marin ; il arrosoit cette masse à plusieurs reprises, la séchoit, la faisoit broyer en y versant de l'eau peu à peu, et il formoit ainsi une teinture dont quelques gouttes étendues dans une pinte d'eau suffisoient pour lui donner des propriétés apéritives et toniques, dont il savoit user à propos.

Le cuivre, traité avec le sel ammoniac suivant la même méthode, fournissoit à M. de la Garaye une autre teinture dont il se servoit dans le traitement des vieux ulcères.

Le rapport de M. Macquer sur ces préparations fut avantageux, et le roi en acheta le secret, que M. de la Garaye vendit le plus cher qu'il lui fut possible au profit de son hôpital. Occupé des malheureux qui l'environnoient, tourmenté par le désir d'en soulager un

plus grand nombre, il étoit tout entier à ce sentiment, dont nulle autre affection ne pouvoit le distraire. La recherche du grand œuvre avoit été le travail de ses premières années, et il n'y avoit renoncé que pour s'abandonner aux charmes d'une vie toute tissue de bienfaits. Disons mieux, quelle œuvre offre autant de grandeur et de dignité, et combien il fut heureux d'avoir trouvé plus qu'il ne cherchoit !

Une analyse de l'eau minérale de Vaugirard, faite en commun avec MM. Cadet et Morand, et deux mémoires imprimés dans les volumes de la Société, doivent être rangés parmi les productions de M. Macquer relatives à l'art de guérir.

Dans l'un de ces mémoires il traite des savons acides et de leur usage en médecine. N'ayant point été satisfait du procédé de M. Achard, il présuma qu'en offrant à l'acide vitriolique l'huile divisée par l'interposition des parties d'une autre substance, comme elle l'est dans le savon alkalin ordinaire, leur combinaison se feroit avec plus d'égalité ; et il réussit.

Dans le second mémoire de M. Macquer on lit des observations sur la nature de la magnésie du sel d'epsom, séparée par une précipitation faite à grande eau du sel qui la contient. Elle est très-soluble à froid, et on la voit se précipiter lorsqu'on fait chauffer l'eau qui la tient en dissolution. Comme elle n'est susceptible d'aucun des caractères de la chaux, on peut la calciner et lui enlever son gaz sans qu'elle acquierre de la causticité. M. Macquer a indiqué des mélanges d'une saveur assez agréable pour la prescrire.

La chimie de arts est peut-être la plus ancienne que l'on connoisse, et la teinture est un de ceux auxquels cette science est le plus nécessaire. Dufaï a publié, au commencement de ce siècle, des recherches sur l'application réciproque de ces deux genres de connoissances. Hellot a recueilli dans son Traité sur la teinture des laines des formules qu'il a perfectionnées; et M. Macquer a consigné dans plusieurs mémoires, et dans son ouvrage sur la teinture en soie, des observations chimiques très-importantes, et il a décrit avec le plus grand soin les procédés de cet art utile, qui lui doit surtout deux grands services.

Avant lui, le pastel et l'indigo formoient seuls les plus belles couleurs bleues; et celle du bleu de Prusse, dont il a le premier introduit l'usage dans la teinture, y étoit encore inconnue. Il est parvenu à démontrer que les alkalis sont les véritables dissolvans de la partie colorante du bleu de Prusse. Au mérite d'avoir fait cette découverte il a joint celui de la rendre utile, et il a exposé comment des étoffes préparées suivant le procédé dont il est auteur se teignent d'un bleu très-éclatant, qui surpasse autant les autres couleurs du même genre que l'écarlate est au-dessus du rouge de garance.

La dissolution d'étain ajoutée par Drebel à la teinture de cochenille produit un rouge très-vif, que l'on n'avoit encore employé que pour les laines, lorsque M. Macquer projeta de l'appliquer à la soie. Ses expériences lui apprirent que la laque de cochenille obtenue par l'étain, ne pouvoit, lorsqu'elle étoit une

fois formée, communiquer sa couleur à la soie. Il vit bien qu'il falloit que le précipité d'étain se fît sur la soie même, et non dans le bain de cochenille. La terre métallique, se joignant alors avec la partie colorante, y adhère fortement, et sa couleur s'exalte par la portion d'acide qu'elle retient. C'est ainsi que la soie prit, sous la main de M. Macquer, le rouge vif dont personne encore n'avoit pu l'imprégner. Ainsi ces riches couleurs, ces tissus éclatans, si souvent consacrés à parer l'ignorance et l'orgueil, sont encore des présens faits par les sciences au luxe des peuples, qui, fiers de porter leurs livrées et comblés de leurs bienfaits, ne doivent jamais oublier qu'ils tiennent d'elles les divers instrumens de leur amour-propre, de leur fortune et de leur gloire.

Ailleurs M. Macquer a rendu compte des expériences qu'il a faites en commun avec MM. Hellot et Tillet sur les essais des matières d'or et d'argent; expériences qui ont été la base d'un règlement très-sage sur cet objet. M. Macquer et ses savans confrères ne se sont pas bornés à la question principale qu'ils ont résolue; ils ont encore cherché s'il étoit vrai, comme Stahl et Junker l'avoient annoncé, que le plomb, converti en litharge, revivifié et coupellé de nouveau, produisît toujours une petite quantité d'argent qu'il ne contenoit pas auparavant. Des expériences exactes leur ont appris que des débris de coupelles soumis successivement à plusieurs opérations ont paru tout-à-fait épuisés d'argent à la neuvième. Ce résultat est précieux, parce qu'il détruit toute idée de transmutation métallique du plomb,

et qu'il tend à la destruction d'une des plus grandes chimères que les hommes aient poursuivie ; chimère très-dangereuse sans doute puisqu'elle a toujours ruiné ses partisans, au lieu que ceux de tant d'autres s'enrichissent.

Aucune substance n'a des propriétés aussi singulières que la résine ou gomme élastique, dont le ressort est égal à la souplesse. Le P. Charlevoix, la Condamine et Fresneau nous ont donné des connoissances assez positives sur son origine. Elle coule, sous forme laiteuse, des incisions faites à l'arbre qui la produit; d'où M. Macquer a conclu qu'elle étoit formée d'une huile étendue dans un fluide plus ou moins aqueux. Les grands avantages qu'elle sembloit promettre aux arts ont engagé M. Macquer à la soumettre à une suite d'essais, et à chercher son dissolvant, c'est-à-dire un fluide dont elle pût être précipitée sans perdre son élasticité. L'éther le plus pur a seul rempli les vues de M. Macquer : il suffit, lorsqu'il en est chargé, d'y ajouter de l'eau pour que la résine se dégage et se montre à la surface sous l'apparence d'une membrane souple et élastique.

M. Macquer avoit observé que le flint-glass étoit souvent gélatineux et rempli de filandres. Il a rendu compte en 1773 des travaux qu'il avoit entrepris pour le porter à sa perfection. On peut les réduire à deux ordres : les uns consistent à déphlogistiquer la chaux de plomb par l'intermède de l'acide vitriolique ; les autres ont pour but de rendre plus intime l'union de la chaux et du sable par l'addition des fondans : procédés

auxquels on peut, à la vérité, faire quelques reproches, mais dont il a exposé les défauts avec autant de soin que les avantages.

Ces détails montrent combien il a donné de temps et de soin à la connoissance des arts : quoiqu'ils tiennent de près aux sciences, il est cependant très-rare que ceux qui cultivent ces dernières aient les dispositions nécessaires pour y faire de grands progrès. Ils sont accoutumés à parcourir un espace trop vaste ; ils ont, si l'expression est permise, trop d'élan pour s'arrêter dans le cercle étroit des travaux qu'exige la perfection d'un procédé. Libres, indépendans, ils ne reconnoissent d'autres lois que celles de la nature. Les arts au contraire sont subordonnés aux règles du goût, au caprice même de la mode ; tout ce qui les entoure influe sur eux ; leurs nuances délicates ne sont senties que par un tact exercé ; et l'industrie, qui les varie au gré de l'intérêt, multiplie tellement leurs opérations, que les physiciens les plus habiles ont besoin d'en faire une étude, et d'être long-temps disciples dans cette école avant de pouvoir y parler en maîtres.

Patient autant qu'il étoit curieux, M. Macquer avoit fait avec docilité l'apprentissage nécessaire à son instruction. Ses talens furent toujours utilement employés par le ministère : non seulement le roi le chargea de diriger les travaux de la manufacture de porcelaine de Sèvre, dont la perfection est en partie son ouvrage ; mais encore il lui confia l'examen des objets relatifs au commerce sur lesquels la chimie pouvoit avoir quelque influence. Jamais on ne donna de bons avis avec plus

de modestie ; jamais on ne fut juste avec plus de douceur. Il n'étoit peut-être pas impossible de le tromper, mais il l'étoit qu'il trompât personne ; et si quelquefois on l'a séduit, ce n'a jamais été qu'en excitant sa pitié par le tableau de la misère, et dans quelques-uns de ces cas où le défaut d'indulgence est presque un excès de rigueur, et où les secours accordés par le roi, s'ils ne sont pas tout-à-fait mérités par le travail, le sont au moins par le zèle ou par le besoin.

Il nous reste à parler de l'ouvrage qui a le plus contribué à la réputation de M. Macquer et à l'avancement de la chimie, c'est-à-dire de son Dictionnaire.

Parmi les articles de ce recueil justement célèbre, plusieurs réunissent une savante exposition à une belle théorie. Par-tout l'auteur n'offre ses systèmes que comme des liens propres à l'enchaînement des faits, qui, sans ce secours, seroient trop incohérens entre eux : lors même qu'il annonce la conjecture la plus vraisemblable il se garde bien d'en abuser ; il s'en sert avec précaution, et il la présente avec ses incertitudes au lecteur, qu'il mène toujours calme et tranquille dans les sentiers de l'expérience, et auquel il ne cesse d'inspirer, non de l'enthousiasme ou de l'admiration, mais de l'estime et de la confiance, et sur-tout cet amour du vrai, qui est le caractère d'un bon esprit.

Ceux qui se rappelleront comment il y a traité les grandes questions de la chimie ajouteront encore à cet éloge. C'est en parlant du phlogistique qu'il a montré le plus d'abondance et de hardiesse dans ses idées.

Stahl est le premier qui n'ait admis qu'un seul

principe inflammable dans tous les corps combustibles. Ce principe donnoit, suivant lui, l'éclat aux substances métalliques, auxquelles ce chimiste savoit le rendre lorsqu'elles en avoient été privées. Jamais on ne réunit un plus grand nombre de probabilités et d'expériences en faveur d'une opinion; jamais l'apparence de la vérité ne fut plus imposante et ne reçut plus d'accueil; et cependant combien cette réflexion est affligeante pour l'esprit humain! Cette théorie est maintenant rejetée par plusieurs savans, et ses partisans eux-mêmes conviennent qu'il s'y est glissé de grandes erreurs.

Stahl n'a point fait assez d'attention au contact de l'air et à l'augmentation de poids des chaux métalliques dans la calcination et dans la combustion des corps. Étonné de cet oubli, les modernes ont cru d'abord trouver l'explication qu'ils cherchoient dans la seule influence de l'air pur, soustrait ou joint à ces substances; mais ils se sont bientôt aperçus que les mouvemens rapides de l'ignition décéloient évidemment le principe du feu, soit dans les corps qui brûlent, soit dans les fluides environnans et élastiques, ainsi que M. de Lavoisier le présume.

Ces difficultés se présentèrent à M. Macquer lorsqu'il rédigea l'article *Phlogistique* pour son dernier Dictionnaire: il vit une théorie nouvelle s'élever, tandis que l'ancienne étoit ébranlée jusque dans ses fondemens; il recueillit ce que chacune contenoit d'exact et de vrai; il réduisit à leur juste valeur les principes émanés de l'école de Beccher; il employa d'une main habile les matériaux fournis par les modernes; il

résolut de concilier les deux systèmes; et l'on peut dire que s'il faut être un grand homme pour se tromper comme Stahl, il faut avoir aussi de grands talens pour réparer cet édifice, pour le raffermir, et pour le montrer avec un nouvel éclat.

Suivons sa marche dans l'exécution de ce projet. Il commence par établir que le calcination et la combustion ne peuvent se faire sans l'influence du principe du feu. Ce principe, il le trouve abondant, actif, répandu et circulant sans cesse dans la matière de la lumière: c'est elle qui donne aux végétaux leur couleur et leur consistance; elle entre sans nul intermède dans la composition des huiles, d'où elle passe dans le règne minéral par la décomposition de leurs élémens, et dans les animaux par le travail de la digestion. L'air pur la dégage des métaux, qui deviennent plus pesans, et paroissent sous la forme de terre lorsqu'il y a pris la place de ce fluide; réciproquement elle est le précipitant de l'air dans les chaux métalliques, qui reprennent alors leur éclat tandis que leur poids diminue. Enfin les vraies chaux de mercure se revivifient par la seule chaleur dans les vaisseaux fermés; ce qui étoit inexplicable dans le système de Stahl, et dont il est facile de rendre raison dans celui de M. Macquer. J'ai pensé que ce tableau, d'une théorie simple dans sa marche, féconde dans ses résultats, qui comprend les trois règnes, et s'étend aux principaux phénomènes de la nature, seroit l'ornement de cet éloge comme elle est celui de l'ouvrage dont elle fait partie.

M. Macquer étoit un des rédacteurs du Journal des

Savans, le plus ancien, le mieux fait, et peut-être le moins lu de tous ceux que l'on publie. On le comptoit aussi parmi les fondateurs de la Société philanthropique, académie d'un nouveau genre, dont les membres, voués à l'obscurité, cachent leurs noms et ne montrent que leurs bienfaits.

Parmi les contrariétés dont la carrière des hommes utiles est toujours remplie, M. Macquer n'éprouva qu'une seule fois un chagrin très-vif : ce fut lorsqu'il perdit son frère. Outre l'amitié qui les avoit toujours unis, leurs goûts s'étoient confondus; et pendant ses dernières années le frère de M. Macquer étoit devenu le témoin et quelquefois le coopérateur de ses recherches : on a même répété que la rédaction du Dictionnaire de Chimie étoit en partie son ouvrage. En supposant qu'il ait été assez heureux pour contribuer à la gloire de son frère, il a sans doute eu soin de le faire en secret; et de quel droit oseroit-on scruter un mystère sur lequel l'amitié s'est fait une loi du silence, et que la mort rend impénétrable ?

M. Macquer épousa en 1748 une demoiselle d'une famille honnête, mais qui avoit peu de fortune; et il éprouva à ce sujet des persécutions qui seroient sans doute moins communes si ceux qui les suscitent réfléchissoient qu'elles ne font qu'augmenter l'ardeur qu'ils se proposent d'éteindre, et rehausser le prix du sacrifice qu'ils voudroient empêcher. Quelques amis, beaucoup de travaux, et une femme qu'il aimoit, lui tinrent lieu de tout. On le voyoit peu dans le monde, où il étoit moins connu que ses ouvrages, et la considération dont

il jousssoit n'en étoit que plus grande ; car il est rare que l'on soit content de la personne dont on admire les écrits, soit parce qu'on en exige trop, soit parce qu'on aime à surprendre quelques défauts dans ceux dont on est contraint d'ailleurs de reconnoître la supériorité. Les hommes célèbres accordent trop souvent à d'inutiles visites, à d'ennuyeuses invitations, des heures dérobées à leur gloire, ou au moins à leur repos. Ils ne savent pas assez que l'empressement qu'on leur témoigne n'est que de pure curiosité, qu'ils sont entourés de juges difficiles à satisfaire, et qu'au milieu des préjugés et des bagatelles dont les grands cercles sont occupés leur langage ne sauroit être accueilli. Les savans sont sur-tout ceux qui s'y montrent avec le moins de succès : on peut les regarder comme formant un peuple peu nombreux, austère dans ses mœurs, sombre dans son caractère, quelquefois même un peu rude dans ses manières, et dont les individus ne sont recherchés par les gens du monde que comme des étrangers fameux que l'on veut voir, que l'on ne comprend guère, que l'on ennuie, et dont on est bientôt ennuyé. M. Macquer n'eut pas besoin de réfléchir long-temps pour fuir ce tourbillon, dont son goût naturel l'éloignoit assez. Ses seuls délassemens étoient les assemblées de l'Académie royale des sciences, auxquelles il étoit très-assidu : là, toutes les routes de l'expérience sont ouvertes, toutes les portes sont fermées aux prestiges ; là se tiennent les conseils d'une république qui est toujours en guerre avec l'erreur, et dont les différentes hiérarchies s'offrent l'une à l'autre un spectacle digne

d'elles par la multiplicité des faits, par la variété des résultats, et par l'intérêt qu'inspire toujours la recherche de la vérité.

Nos séances ont été pour M. Macquer un nouveau genre de délassement et de plaisir. Il y parut toujours prêt au travail, acceptant les commissions les plus compliquées par leurs détails, et donnant à chacun de nous l'exemple de l'émulation et du zèle.

Quoiqu'il eût l'apparence et la fraîcheur de la santé, quoique le calme et la sérénité fussent peints sur son visage, il éprouvoit depuis long-temps les effets d'une révolution qui devoit lui être funeste. Des migraines souvent répétées, des défaillances, des palpitations très-fréquentes, l'attaquoient souvent de la manière la plus imprévue, et le forçoient à interrompre son travail. Après avoir inutilement essayé de les combattre par tous les remèdes connus en médecine, il prit une résolution à laquelle peu d'hommes peuvent se résigner, c'est d'attendre l'événement en silence, et d'opposer une vie sage et modérée aux dangers d'une constitution vicieuse et souffrante; mais en même temps il exigea de madame Macquer que ce secret fût concentré entre elle et lui : il lui suffisoit qu'elle l'écoutât et qu'elle le plaignît. Les véritables consolations viennent du cœur; celles de l'esprit et des paroles ne font qu'aigrir la douleur et augmenter l'ennui. Dans le commencement de l'année 1784 ses palpitations redoublèrent; en février elles devinrent excessives, et l'infiltration des extrémités en fut la suite. Il parloit tranquillement de son état à ses confrères; il n'y avoit que madame Macquer

et ses enfans auxquels il auroit voulu le cacher; mais ils prévoyoient le coup affreux qui les menaçoit. Il mêla ses larmes aux leurs, et il éprouva tout ce que l'amitié la plus tendre peut faire ressentir de déchirant et de doux dans ces derniers instans. Il mourut le 15 de février 1804.

Conformément au vœu de M. Macquer son corps a été ouvert, et on a trouvé que l'ossification et le rétrécissement de l'aorte dans son origine avoient été la cause de ses longues et cruelles souffrances.

La veille du jour où nous le perdîmes, il nous disoit dans un moment de calme : « J'ai beaucoup travaillé; » mais combien j'aurois plus fait encore sans les at- » teintes de ce mal cruel qui s'est emparé de la moitié » de ma vie! » Il est donc mort avec le regret de n'avoir pas donné à ses recherches une plus grande étendue : mais il a fait assez pour sa gloire; et les services qu'il a rendus à la chimie sont déja consacrés dans l'histoire des sciences, où tout se rapporte à deux grands mobiles, à l'impulsion du génie qui crée des méthodes et découvre des vérités nouvelles, et à la clarté de l'esprit qui nous fait jouir des connoissances acquises, qui sait en répandre le goût, en rendre l'étude facile, et en accélérer les progrès en augmentant le nombre de ceux qui les aiment et les cultivent.

ÉLOGE
DE CAMPER (1).

Pierre CAMPER, membre du conseil d'état des Provinces-Unies, et député à l'assemblée des états de la province de Frise; docteur en philosophie et en médecine, et professeur honoraire d'anatomie et de chirurgie dans le collége d'Amsterdam; associé étranger des Académies des sciences et de chirurgie de Paris; membre de la Société royale de Londres; des Académies de Pétersbourg, de Berlin, de celle des Curieux de la nature, de celles de Toulouse, d'Edimbourg, de Gottingue, de Manchester, de Harlem, de Rotterdam, de Flessingue, associé étranger de la Société royale de médecine :

Naquit à Leide le 11 mai 1722, de Florent Camper, ministre du Saint-Evangile, et de Catherine Ketting, Hollandoise d'origine, née à Surate. Son grand-père avoit pratiqué la médecine à Leide, où sa famille occupe depuis long-temps les places les plus distinguées de la magistrature.

M. Florent Camper, théologien par état, se livroit

(1) Cet Éloge fait partie de la quatrième Section à laquelle nous invitons les lecteurs de le rapporter.

par goût à l'étude de la philosophie et des beaux-arts. Boërrhaave, s'Gravesande, Musschenbroek et le chevalier Moor, étoient ses plus intimes amis. Au milieu d'eux fut élevé le confrère illustre que nous avons perdu.

M. Camper fut bien traité par la nature, dont il reçut une santé robuste. Il dut beaucoup aux circonstances, qui l'environnèrent de grands modèles. Son père eut la sagesse de ne lui imposer aucune gêne : c'est à cela que se réduit tout l'art de rendre utile à l'enfance l'instruction qu'on lui destine. Libre, elle s'en fait un amusement; contrainte, c'est pour elle un malheur.

M. Camper apprit dès l'âge le plus tendre des fameux Moor, père et fils, l'art de dessiner et de peindre, dont il a fait, dans l'étude des animaux, un si fréquent usage.

La plupart de ceux qui cultivent la science de la nature sont forcés de confier à d'autres le soin de représenter ce qu'ils ont vu, d'où résultent des infidélités sans nombre. M. Camper observoit et dessinoit ce qu'il avoit observé; de sorte que dans ses planches, comme dans ses descriptions et dans ses discours, c'est toujours lui qui parle; c'est toujours son idée qui se présente à l'esprit.

Labordes, mathématicien célèbre, lui enseignoit en même temps les principes de la géométrie, bien propres à s'allier à ceux du dessin; car la géométrie, qui mesure la surface des corps, est une sorte de dessin qui s'applique aux formes régulières, et le dessin

une sorte de géométrie qui trace, en se jouant, des courbes variées et bizarres. Aux corps inorganiques appartiennent ces contours d'une forme précise que le géomètre calcule ; sur les corps organiques et vivans sont répandus ces rondeurs mobiles, ces masses indéterminées que le dessinateur crayonne et que son art trompeur fait sortir d'un plan, où le toucher en défaut ne trouve rien de ce qu'y découvrent les yeux.

L'âge avancé de Boërrhaave et les infirmités qui l'affligèrent pendant les onze dernières années de sa vie, empêchèrent ce grand homme d'être le précepteur du fils de son ami. Au défaut de Boërrhaave, Gaubius, van Rooyen et Albinus furent ses maîtres. Deux dissertations louées par Baldinger et recueillies par Haller, signalèrent son admission au doctorat. Dans l'une il s'est déclaré le partisan de la théorie de Smith sur la vision ; dans l'autre il a décrit et peint le canal godronné de Petit dans les yeux des animaux ; dans toutes les deux il a montré qu'il réunissoit aux connoissances de l'anatomie celle de la physique et des beaux-arts.

M. Camper eut de bonne heure le désir de voyager ; mais son père et sa mère âgés et malades refusèrent d'y consentir : il est trop déchirant l'adieu qu'un vieillard infirme prononce, puisqu'on peut toujours croire qu'il sera le dernier. M. Camper perdit ses parens en 1748, année à jamais mémorable dans les fastes de la République, et il partit peu de temps après pour l'Angleterre.

Là des médecins illustres, Mead, Parsons, Pitcairn,

Pringle, Mortimer, l'admirent à leurs savantes conversations. G. Hunter lui enseignoit l'anatomie; Sharp la chirurgie; Smellie l'art des accouchemens; Wincester et Larcher la pratique de l'inoculation; Elliot la botanique. Il visita les cabinets de Hans-Sloane et de Collinson; les collections de Hill et de Catesby: il étudia l'électricité chez Watson, l'aimant chez Knight; Baker lui exposa les merveilles des insectes et des polypes, et Short lui dévoila le mécanisme des cieux.

A Oxford, il entendit Bradley sur les forces centrales; à Cambridge, il visita le fameux opticien Smith, et Walker, vice-maître du collège de la Trinité, chez lequel les étrangers se rendoient en foule, attirés moins par la célébrité de ce professeur que par celle de la maison que Newton avoit occupée longtemps.

A Paris, M. Camper trouva parmi les anatomistes Winslow, que tous reconnoissoient pour leur maître; parmi les médecins, Astruc, Ferrin, Sanchez, qui jouissoient alors de toute leur gloire; Lorry et MM. Petit et Geoffroy, dont la célébrité naissante annonçoit ce qu'ils deviendroient un jour; parmi les chirurgiens, Ledran, l'illustre Jean-Louis Petit, l'un des plus grands maîtres de son art, et Quesnay, qui a parcouru plus d'une carrière avec éclat; parmi les naturalistes, Réaumur, leur chef, et Buffon qui, dès ce temps, aspiroit à l'être; parmi les botanistes, le bon, le vertueux, le savant Bernard de Jussieu; parmi les chimistes, Rouelle, qui créoit une école, en laissant à ses disci-

ples le soin plus facile de publier des ouvrages; parmi les philosophes, Montesquieu, Helvétius, Dalembert, Diderot, Rousseau, dont le génie puissant a si fortement influé sur l'instruction publique, de laquelle on voit enfin que dépendent le sort des peuples et la destinée des empires.

A Louvain, il examina les préparations anatomiques de Bills.

A Hambourg, le cabinet anatomique de Kerkringius, qu'on y conserve, fut pour lui l'objet du plus sérieux examen. Il parcourut avec autant d'attention que de respect la tour fameuse où Tycho-Brahé a long-temps observé les astres; et il fut admis dans la société de l'aimable et savante comtesse de Bentinck, célèbre dans un genre qui d'ordinaire a peu d'attraits pour les dames, dans l'étude de l'antiquité.

A Hanovre, il fit connoissance avec le docteur Zimmerman; et il visita dans l'église de Saint-Jean le tombeau de Leibnitz.

Il lui tardoit d'arriver à Gottingue, où un bel amphithéâtre a été construit sur les plans de Haller, et où il devoit s'entretenir avec les professeurs Michaëlis, Heyne, Forster, Gmelin, Wrisberg et Blumenbach, dont les noms rappellent le souvenir d'un grand nombre d'immortels écrits.

A Cassel, M. Sœmmering lui montra des préparations anatomiques très-curieuses.

A Berlin, il vit MM. Mendelsshon, Formey, Bode, Gerhard, Bloch, Walther, Gledtisch, Theden; au

milieu de ces grands hommes, l'immortel Frédéric, encore plus grand qu'eux, et ce Henri, que les amis des lettres ont mis tant d'empressement à louer lorsqu'il vivoit parmi nous, et qu'il n'est ni moins juste, ni moins convenable de célébrer actuellement qu'il n'y est plus.

M. Camper voyageoit souvent et toujours à petites journées, parce qu'il vouloit voir, et retenir ce qu'il avoit vu. Quelquefois ses enfans l'accompagnoient; ils tenoient alors un journal commun : les vérités, les erreurs, les projets, les systêmes, tout étoit observé, tout étoit recueilli. M. Camper connoissoit les auteurs aussi bien que les ouvrages; il n'étoit étranger à aucune académie, et aucune académie ne lui étoit étrangère; il avoit pris sa place dans celles de Paris, de Londres, de Berlin, et il y avoit apporté son tribut.

Depuis l'établissement de la Société royale de médecine, il avoit fait ici deux voyages et plusieurs fois il s'étoit assis parmi nous; circonstance qui, en nous le faisant mieux apprécier, a beaucoup ajouté à notre estime pour sa personne, et qui ajoute aujourd'hui beaucoup à nos regrets.

Il y a deux sources d'instruction dans les sciences; l'une se trouve dans les livres, et celle-ci est encore de deux sortes, car les livres contiennent des faits et des raisonnemens. Comme on n'est point sûr de ce que les autres ont vu, ni de la manière dont ils l'ont vu, ni de celle dont ils l'expriment; comme d'ailleurs un écrit n'offre souvent que des résultats et qu'il ne montre

presque jamais la série des circonstances qui constituent un évènement quel qu'il soit, il n'est point étonnant qu'il reste si souvent de l'incertitude au lecteur sur les détails qu'il ne connoît point assez. Les raisonnemens des autres ne nous inspirent aussi que rarement une confiance entière. Aussi l'homme qui, dans l'étude des sciences physiques, n'est formé que par les livres, n'a que l'apparence du savoir. Ses jugemens sont mal assurés, son opinion est flottante, ses réponses sont incertaines, et on le reconnoît au peu de cas qu'il fait lui-même de ses propres assertions.

Il en est autrement de l'homme qui puise ses connoissances dans l'observation : ce qu'il sait est à lui ; il le possède, et il en dispose ; jamais d'embarras dans ce qu'il dit ; il a mille manières de rendre et d'interpréter ce qu'il pense, et la clarté de l'expression naît de l'abondance des moyens ; plus on lui oppose d'obstacles, plus il montre de ressources ; il devient plus fort dans le combat, et l'intérêt qu'il inspire redouble par sa propre sécurité.

Tel étoit M. Camper, soit que, traitant une question douteuse, il essayât d'apprécier par une critique sévère l'importance de chaque témoignage et la valeur de chaque fait ; soit qu'en parlant de ses voyages il fît le tableau des recherches entreprises pour l'avancement de notre art, ou celui des obstacles qu'on ne cesse d'opposer à ses progrès ; soit qu'en rendant à chacun ce qui lui étoit dû, il racontât les nombreuses injustices de la renommée, qui, comme la fortune, a des

favoris qu'elle caresse, et qui semble, comme elle, exercer aussi des rigueurs. Il aimoit aussi qu'on l'interrogeât sur les sujets qui lui étoient familiers ; parce que, disoit-il, après le plaisir de découvrir des vérités, le plus grand lui paroissoit être de les répandre. Dans une de nos assemblées à laquelle il assista, et dans laquelle il fut question de l'inoculation de la petite-vérole, il nous permit de lui faire des questions sur les procédés qu'il avoit vu mettre en usage pour cette insertion, dans les différens pays qu'il avoit parcourus. Il se plut à nous dévoiler les ruses que l'empirisme emploie presque par-tout pour cacher soit les petits remèdes qu'il conseille aux malades, auxquels le plus souvent il n'en faut aucun ; soit les petites précautions qu'il accumule dans des circonstances où presque tout est prévu, et où le médecin instruit ne fait rien, sachant que tout sera fait à propos par la nature. Le résultat de cette conférence fut qu'il étoit à peu près incertain sur quelle région et en quel nombre les piqûres devoient être pratiquées ; que la disposition la plus favorable au succès étoit celle d'une santé parfaite, et que ce seroit folie alors de prétendre l'améliorer par des médicamens qui ne pourroient que l'affoiblir.

Toutes les maladies exanthématiques sont susceptibles d'être inoculées : ainsi la maladie épizootique décrite par Lancisi, la même qui a régné depuis 1774 jusqu'en l'année 1778, dans les provinces méridionales de la France, en Normandie et dans le Maine, où elle a été détruite ; la même qui ravage la Hollande, où

elle est devenue, pour ainsi dire, habituelle ; cette épizootie pouvoit être inoculée. Déja MM. Dodson, Layard et Bewley, avoient essayé cette méthode en Angleterre ; MM. Noseman, Kool et Tack, en Hollande ; on avoit fait les mêmes tentatives dans le Danemarck, à Brunswick et à Mecklembourg ; j'avois répété ces expériences dans le Condomois et dans le pays d'Auch : dans tous ces essais, dont j'ai rendu compte ailleurs, la maladie épizootique s'étoit communiquée avec tout son danger. M. Camper avoit établi dans la Frise une société uniquement occupée de cet objet : mais tant de patriotisme demeura long-temps sans succès. Une remarque faite par un cultivateur le mit enfin à portée de recueillir le fruit de ses travaux. Ce cultivateur, appelé Reinders, lui fit observer que l'épizootie communiquée par l'insertion à des veaux, nés de mères guéries du même mal, parcouroient tous ses degrés sans orage. M. Camper multiplia les essais d'inoculation conformément à ces vues, et il parvint à tracer une méthode que ses concitoyens ont adoptée et qu'ils regardent depuis plusieurs années comme un bienfait. Parmi les animaux soumis à cette insertion, il n'en périt pas plus de trois sur cent, et auparavant on en perdoit plus des deux tiers. Cette découverte fut annoncée dans les journaux en 1777, et le servile troupeau des imitateurs cria de tous côtés qu'il falloit inoculer l'épizootie en France ; on se plaignit même avec amertume de ce que cette pratique n'y étoit pas encore répandue. Consulté sur cet objet, je fis voir que l'ino-

culation de l'épizootie ne pouvoit être utile, et ne devoit être accueillie que dans les cantons où, comme en Hollande, ce mal ayant jeté des racines profondes, ne pouvoit plus être extirpé ; mais qu'en France où, comme en Angleterre et dans le Brabant, par de grands sacrifices on en a détruit le germe, ce seroit une faute capitale que d'adopter une pratique par laquelle on verroit renaître l'ennemi qu'on a eu tant de peine à étouffer. On avoit calculé les distances, et on nous offroit de nous envoyer de la Frise des fils imbibés du virus contagieux le plus récent, c'est-à-dire, de nous rendre l'épizootie. M. Necker, alors contrôleur-général des finances, repoussa un présent si funeste, et c'est un service de plus que lui doit la patrie.

M. Camper a successivement occupé les chaires de philosophie, d'anatomie, de chirurgie et de médecine dans les universités de Francker, d'Amsterdam et de Groningue.

Il est d'usage en Hollande, comme dans toute l'Allemagne, que les professeurs prononcent un discours solemnel d'inauguration lorsqu'ils entrent en exercice ; j'ai parlé ailleurs avec éloge de ceux que Gaubius et van Doevren ont publiés en pareil cas. Les discours de M. Camper ne sont ni moins originaux, ni moins piquans. Tantôt il montre ce que notre art a de certain, et à quels signes on peut le reconnoître ; entreprise où, comme dans beaucoup d'autres, trop de recherche nuit ; dans laquelle il ne s'agit que de savoir ce que l'expérience conseille à la raison, et dont le

succès dépend moins peut-être de l'inspiration du génie qui invente, que du travail d'un bon esprit qui s'applique sans relâche, qui combine avec justesse, et qui se détermine sans préjugé.

Tantôt il soumet à la critique la plus ingénieuse les idées qu'on s'est formées du beau, soit physique, soit moral, auxquelles ses connoissances dans les arts durent le ramener souvent. Il y trouve par-tout des rapports de grandeur et de force. De ces premières idées naît celle de l'indépendance qui dispose à la générosité. A la vue de ce qui est beau, l'ame s'émeut, l'esprit peut en faire l'analyse ; mais le sentiment en est l'arbitre, et lui seul ne sauroit s'y tromper.

Dans un troisième discours, M. Camper montre par des exemples, de quelle utilité les connoissances anatomiques peuvent être dans l'étude des sciences, soit morales, soit physiques.

Dans un quatrième, il traite une des plus belles questions de la physique, l'analogie des animaux avec les plantes.

La plus grande différence entre eux consiste en ce que tous les animaux ont des nerfs qui, ramifiés en divers sens, aboutissent à un foyer commun ; au lieu qu'on n'a trouvé jusqu'ici rien de nerveux dans la structure des végétaux : cependant ils sont pourvus de vaisseaux et de glandes ; on y a découvert des sexes, et lorsqu'on réfléchit qu'il n'y a point d'organes irritables dont la pulpe nerveuse ne fasse partie, il est difficile de se refuser à croire qu'une substance ana-

logue à celle des nerfs est répandue dans quelques régions du tissu des végétaux; de même qu'ils ont des vaisseaux sans cœur et des conduits absorbans sans intestins, ne se peut-il pas qu'ils aient aussi quelques points nerveux sans cerveau? Ces points, s'ils existent, ne peuvent être que disséminés, sans qu'aucun lien intermédiaire en forme un système; leur usage doit se borner à la composition de l'organe qui reçoit d'eux une partie de sa mobilité; de sorte que décrire le sommeil des plantes ou parler de leurs amours pour désigner des effets isolés qui ne supposent rien d'analogue au sentiment, c'est se servir d'un langage trompeur que la poésie recherche, mais que la saine physique ne sauroit adopter.

Parmi les découvertes qui contribuent aux progrès des sciences, il en est qui sont à la portée des gens du monde, et c'est par celles-là sur-tout que les réputations s'accroissent avec rapidité. M. Camper en a fait de ce genre, parmi lesquelles on doit compter les observations qu'il a publiées sur la présence de l'air dans les cavités intérieures du squelette des oiseaux. Leurs poumons sont adhérens aux côtes, dont les mouvemens devoient, pour cette raison, être remplacés par ceux du sternum; des vésicules aériennes, formées de membranes musculaires, s'étendent dans le ventre le long des os des îles; des trous placés vers la tête des grands os, qui sont dépourvus de moëlle, établissent une libre communication entre elles et les poumons; et l'air dont le squelette est rempli, s'épanche aussi sous la peau,

d'où il passe dans les tuyaux des plumes. Aux merveilles que les observateurs avoient découvertes dans la structure des oiseaux, M. Camper a donc ajouté l'étonnante perméabilité de leurs organes, par laquelle le corps entier devient une sorte de ballon vivant, qui s'étend et se resserre à volonté, que ses propres forces dirigent, et dont chaque partie contient en elle un fluide qui la distend et une puissance qui la meut; admirable chef-d'œuvre de légéreté, de mobilité, de souplesse, dont l'homme connoît à peine le mécanisme, et que, malgré d'audacieux essais, son génie est loin encore de pouvoir imiter.

Ailleurs, M. Camper expose les changemens que la domesticité produit dans la structure des oiseaux. Dans cet état leur volume s'accroît, et leur poids augmente; les extrémités des os s'arrondissent; les trous destinés au passage de l'air se bouchent, et, dominé par sa masse, l'oiseau perd dans l'esclavage tous les moyens de conquérir la liberté. L'homme seul résiste aux influences de toutes les températures, de toutes les éducations, de tous les gouvernemens, de tous les temps; dans tous les lieux, il trouve en lui le sentiment de sa force, avec lequel il peut tout et que nulle puissance ne sauroit effacer.

Les singes ont à la partie antérieure du larynx une poche soit osseuse, soit membraneuse, qui s'ouvre sous l'épiglotte. M. Camper, qui a découvert cette excavation dans l'orang-outang, a observé qu'au lieu d'être unique, comme dans les autres singes, elle étoit

double dans cet animal, et qu'elle communiquoit par deux ouvertures avec l'intérieur du larynx. Il a prouvé qu'aucune autre espèce de singes connue n'offroit une conformation semblable; et lisant ensuite dans les ouvrages de Galien la description du singe qui servoit aux démonstrations anatomiques des anciens, il a reconnu sans peine que c'étoit l'orang-outang; Galien parlant avec précision des deux sacs du larynx et des deux trous qui leur appartiennent : grand et juste ascendant de l'observation! Ce problême tant de fois proposé, sur lequel tant d'illustres critiques avoient épuisé tout leur savoir, a été résolu par M. Camper en un instant, et par la connoissance d'un seul fait.

M. Camper a aussi découvert dans le renne un sac membraneux qui est placé sous la peau du cou et qui s'ouvre dans le larynx : mais on ignore absolument et pourquoi ce sac existe dans le singe et dans le renne, et pourquoi deux genres d'animaux si différens l'un de l'autre dans tous les points se rapprochent dans celui-là.

On a révoqué long-temps en doute si les poissons étoient pourvus de l'organe de l'ouïe. Les expériences de Rondelet, de l'abbé Nollet et de tant d'autres ne permettant pas d'en douter, il ne s'agissoit plus que d'en connoître l'organe. Déja M. Geoffroi, notre confrère, auquel l'histoire naturelle doit tant de découvertes, avoit fait de cette recherche l'objet particulier de ses travaux : M. Camper a considéré l'organe de l'ouïe dans les divers ordres de poissons.

Dans les cartilagineux, trois conduits demi-circu-

laires osseux, renferment trois conduits de même forme, mais cartilagineux, auxquels ils servent d'enveloppe. Entre ces conduits est une sorte de bourse, dont la substance est élastique, qui contient deux corps blancs de consistance crayeuse et sur laquelle la pulpe nerveuse s'épanouit.

Dans les poissons épineux, les osselets que la bourse élastique renferme sont au nombre de trois. Un organe musculaire tend à volonté cette bourse, qui met le nerf en mouvement, et aucun des trois conduits demi-circulaires n'a d'enveloppe. Une ouverture extérieure que Duverney avoit connue, et que M. Monro a décrite, donne aux ondulations sonores un libre passage; mais on ne trouve dans cet organe ni conduit auditif, ni cavité, ni membrane du tympan, dont l'existence se borne aux animaux qui vivent dans l'air, ni limaçon qui est propre à l'homme et aux quadrupèdes; réduit à ses moindres termes, l'organe de l'ouïe consiste dans quelques osselets environnés de nerfs. Pour la classe entière des animaux d'une mollesse absolue, le son doit donc être nul, puisqu'ils n'ont aucune partie solide où ses vibrations puissent s'arrêter. Dans ces animaux, à mesure que le nombre des organes décroît, la chair devient plus flexible, plus gélatineuse, plus palpitante, et cet excès de mobilité supplée sans doute en eux au défaut de sentiment.

Dans ce beau mémoire sur l'organe de l'ouïe des poissons, M. Camper, voulant déterminer avec précision l'origine des nerfs, a décrit le cerveau : il y

admet des lobes. Je pense, au contraire, que dans tous ces animaux la masse cérébrale, dépourvue de lobes, est réduite aux tubercules du centre, d'où sortent les nerfs. Il me suffit d'exposer ici cette opinion; je n'essayerai point de la défendre aujourd'hui par des preuves, contre celle d'un savant qui, s'il pouvoit revivre, auroit contre moi, sans doute, les plus grands avantages dans cette Académie et devant ce public qui l'ont si justement et si favorablement jugé. Qu'on me permette seulement de dire que ce tribut de louange n'est point un hommage tardif offert à sa mémoire; je l'ai honoré vivant, et malgré la différence de nos opinions, je n'ai point attendu, pour lui rendre justice, qu'il fût descendu dans le tombeau.

Parmi les travaux anatomiques de M. Camper, plusieurs ont servi à compléter l'Histoire naturelle des animaux; tels sont la description d'un jeune éléphant, celle de la tête d'un rhinocéros d'Afrique à deux cornes, celle du didelphe d'Asie, qui diffère beaucoup de celui d'Amérique, celle du dromadaire, du fourmilier du Cap, du crocodile du Gange et de quelques parties de la baleine. M. Camper avoit fini par s'occuper spécialement de l'étude de l'ostéologie comparée, sans laquelle on n'a jamais que des connoissances imparfaites sur la nature des os fossiles. Il avoit réuni un grand nombre de ces pièces par l'inspection desquelles il s'étoit convaincu qu'il a réellement existé des générations d'animaux, soit d'un genre particulier, et qu'on ne retrouve plus, tels que l'énorme quadrupède

des bords de l'Ohio, soit analogue aux espèces vivantes, mais d'une taille beaucoup plus grande, tels que l'élan aux cornes plumées. M. Camper, ordinairement sévère dans ses jugemens, et froid dans la dispute, s'animoit à la vue de ces objets sur lesquels il avoit adopté la théorie de son illustre maître, M. de Buffon. Rien en effet n'étonne autant l'esprit que ces débris gigantesques de siècles entièrement inconnus, qu'on n'atteint que par des conjectures, que l'imagination remplit à son gré de ses chimères, et sur lesquels il est si difficile que la raison se repose, puisqu'enfin le résultat, si l'on s'en permettoit quelqu'un, seroit que le globe se refroidit, que tous les êtres vivans dégénèrent, et que les hommes sont, ainsi que les animaux, menacés de périr quelque jour faute de chaleur et de mouvement : état dont le nôtre diffère à un tel point qu'il seroit aussi peu sage de le craindre, que superflu de s'en occuper.

Ce n'est que vers le milieu de ce siècle qu'on a su faire une juste application du dessin à la description des diverses parties des animaux. On s'étoit borné jusque-là, dans la plupart des planches anatomiques, à montrer les organes sans liaison avec ceux dont ils sont naturellement environnés. Les ramifications vasculaires ou nerveuses, ainsi présentées, ressembloient à des racines ou à des branches d'arbres. Haller avoit fait connoître l'insuffisance des travaux de ce genre; il avoit prouvé que ce n'étoit pas assez d'indiquer la forme d'un organe, qu'il falloit encore en désigner la

place, et qu'un dessin bien fait en exposoit mieux que le discours le plus détaillé, les connexions et les rapports. M. Camper, reprenant le même sujet, a principalement porté son attention sur la manière dont il faut qu'on ordonne les divers objets qu'une figure doit exprimer. Dans un plan géométral, où toutes les lignes sont marquées sans aucun raccourcissement, la disposition ne donne qu'une idée imparfaite des groupes, des élévations et des profondeurs. D'accord avec presque tous les professeurs modernes, Albinus vouloit qu'on préférât la méthode dans laquelle c'est aux lois de la perspective que tout doit obéir : mais une représentation aussi bien concertée suppose que le lecteur instruit sache se placer au point convenable pour bien voir et bien juger ; elle suppose que l'anatomiste et le dessinateur aient fait la même étude et qu'ils aient adopté les mêmes principes ; encore n'y a-t-il qu'un seul cas où cette harmonie puisse être parfaite, celui où, comme dans les travaux de M. Camper, ces deux personnages se confondent et où ces deux talens n'en font qu'un.

Frappé de ces difficultés nombreuses, cet anatomiste a proposé et suivi une méthode mixte dans laquelle l'œil peut se placer successivement en plusieurs points, et comme dans la nature, tourner en quelque sorte autour de son objet.

M. Camper ne se contenta point d'étudier comme anatomiste, et de comparer entre elles les formes extérieures de l'homme et des animaux ; il appliqua ces

connoissances à l'art du dessin, et il rédigea un cours d'anatomie en faveur des peintres auxquels il enseigna cette science pendant plusieurs années, dans l'amphithéâtre de l'école de peinture d'Amsterdam.

Il avoit fait venir des différentes côtes d'Asie et d'Afrique des têtes de nègres, dont il avoit mesuré la ligne faciale, qu'il croyoit un peu plus inclinée dans les noirs que dans les blancs. En prolongeant cette ligne, en lui donnant différens degrés d'obliquité dans un dessin, il exprimoit à volonté une tête humaine ou une tête de quadrupède ou d'oiseau.

Ailleurs, après avoir expliqué pourquoi la région frontale des enfans est plus grande que le reste de la face, où les cavités des sinus n'existent point encore, il montre comment dans les femmes la hauteur de la coiffure, se confondant avec celle du front, semble rétablir quelques-unes des proportions de ce bel âge dont chacun aime à prolonger le souvenir.

C'est une entreprise d'une grande utilité que de choisir parmi les observations anatomiques celles qui peuvent jeter le plus de jour sur la connoissance des maladies, et d'en faire une juste application à l'art de guérir. M. Camper a exécuté ce plan dans un grand et bel ouvrage pour ce qui concerne le bras et le bassin. Les parties y sont décrites dans l'ordre où elles se présentent de l'extérieur à l'intérieur. Des planches que l'auteur a dessinées lui-même rendent l'intelligence du texte plus facile : on y remarque sur-tout la description vraiment originale des nerfs du bras, celle

de l'articulation du bras avec l'omoplate, celle des ligamens des vertèbres et des artères du bassin. On y trouve deux remarques importantes : la première sur la courbure de l'urètre plus considérable dans les enfans que dans les adultes; circonstance qui exige que les sondes soient courbées dans la même proportion : la seconde sur la position de l'artère sous-clavière entre la clavicule et l'apophyse coracoïde, où, lorsqu'on a pris soin de porter l'omoplate en arrière, on peut avec le doigt tellement comprimer l'artère que ses pulsations cessent aussitôt dans toute l'extrémité. La chirurgie a profité de ces deux observations, et le nom de M. Camper est déja compté parmi ceux des grands hommes qui ont eu part à ses progrès.

Pour achever des travaux d'une aussi grande étendue, il y a peu d'auteurs qui n'aient besoin d'y être excités par leurs contemporains, aux yeux desquels c'est souvent peu de chose que des recherches dont s'étonnera la postérité. M. Camper, impatient de jouir de l'espèce de gloire que lui promettoient ses talens et ses veilles, se laissa distraire par quelques soins étrangers. Il concourut aux prix proposés par les académies; de tous côtés les lauriers se réunirent sur sa tête, et au milieu de ces succès il oublia de finir l'important ouvrage qu'il n'a fait que commencer.

Voici quels furent ses dédommagemens et les nôtres. Il mérita par un mémoire sur l'éducation physique des enfans, le prix de l'Académie de Harlem, qui reçut en même temps deux dissertations, l'une sur

l'organe de l'ouïe de la baleine, l'autre sur les causes des hernies des enfans nouveau nés. Par des recherches sur les remèdes spécifiques, il obtint le prix de l'Académie des sciences de Dijon; par des observations sur l'inoculation de la petite vérole, il remporta celui de l'Académie de Toulouse; et par un traité des maladies chroniques de la poitrine, celui de l'Académie de Lyon. L'Académie royale de chirurgie lui décerna trois de ses prix d'hygiène sur l'influence que peuvent avoir l'air, le sommeil, la veille, et les différentes excrétions considérées dans le traitement des maladies chirugicales. Il contribua par un autre mémoire à bannir les emplâtres de la cure des ulcères, dans laquelle il a recommandé l'usage des remèdes préparés avec des végétaux astringens. Il a publié dans les recueils de la même académie deux autres mémoires, l'un sur le forceps de Smellie et sur le levier de Roonhuysen; l'autre sur la manière de contenir les hernies par le moyen d'un bandage, dont il a proposé de prolonger le fer jusqu'au-delà de la hanche du côté sain, en donnant à ces instrumens la forme d'un cercle presqu'entier. La Société d'Edimbourg a publié un mémoire dont il est auteur, sur la formation du calus à la suite des fractures. Enfin, il a réuni ses observations sur les diverses sortes d'épanchemens séreux: il a indiqué une méthode nouvelle de pénétrer dans l'intérieur des articulations, soit du genou, soit de la cavité cotyloïde, lorsqu'elles sont remplies de sérosité; et ce recueil lui a mérité l'un des prix que la

Société royale de médecine a proposés sur la nature et le traitement de l'hydropisie.

En même temps il enrichissoit les ouvrages de MM. de Buffon, Pallas et Monro de ses découvertes en histoire naturelle et en anatomie; et il écrivoit sur tous les sujets de médecine et de chirurgie dont le public étoit le plus occupé. Lorsque feu M. Sigault, l'un de nos plus estimables confrères, fit, pour la première fois, sur une femme l'opération de la section du pubis, M. Camper réussit en soumettant aux mêmes essais les femelles de quadrupèdes, dans lesquelles, à la vérité, la proportion des diamètres n'est pas la même que dans la femme, puisque le diamètre transversal sur lequel cette opération a le plus d'influence est le plus petit dans les femelles des quadrupèdes, tandis que dans la femme il est le plus grand.

L'opération de la taille en deux temps a été le sujet de ses recherches, et il en a recommandé l'usage. Lorsque l'établissement des écoles vétérinaires en France fixa l'attention des savans, il publia des observations sur l'ozène des chevaux et sur l'origine des douves qui habitent dans le foie des moutons. Lorsque les sociétés d'agriculture furent mises en vigueur, il en établit une à Groningue, et il fit connoître le résultat de ses expériences sur la culture des prairies. Avec cette grande activité le nom de M. Camper fut répété de toutes parts; sur quelque sujet qu'on écrivît, on avoit toujours ses opinions à discuter. Tous les corps savans se l'associèrent. Il a été en Hollande le premier, après Boër-

haave, dont l'Académie royale des sciences ait inscrit le nom sur la liste si peu nombreuse et si honorable de ses associés étrangers. Cette couronne mit le comble à ses vœux et ne lui laissa dans la carrière des lettres aucun autre souhait à former.

Parmi plusieurs dissertations de M. Camper, dont l'abondance des matières ne me permet pas de parler dans cet éloge, il en est deux que je ne puis me déterminer à laisser dans l'oubli.

Dans la première, l'auteur recherche pourquoi l'homme est sujet à un plus grand nombre de maladies que les animaux. Lorsqu'on a vécu parmi les hommes, peut-on le demander ? Les animaux sont restés fidèles à la nature ; les hommes, au contraire, ont méconnu ses lois. Ils ont confondu les jours, les âges, les saisons, et les climats. Dans ce déplacement tout est contrainte ; dans ce désordre tout est excès : par-tout on voit le travail sans repos, ou le repos sans travail ; la faim se refuse à l'opulence et poursuit la misère ; de tous côtés le plaisir touche à la douleur ; l'erreur s'attache à la vérité, et le vice est le tourment de la vertu. De ces longs ennuis naissent des maux sans nombre et le plus souvent sans remède ; l'imagination qui les produit, qui les mêle avec art, ne les pallie, ne les guérit jamais ; et sous des noms divers que la médecine invente, ce sont les regrets, les remords, les excès, c'est le malheur enfin qui moissonnent la plus belle partie de la triste humanité.

Qu'opposer à tant d'abus? Répondons avec M. Camper, la raison privée dans les conseils particuliers; la raison publique dans les lois d'un gouvernement sage et paternel qui dispense avec équité le travail, le pouvoir et la fortune, aux yeux duquel tout citoyen ait des droits sacrés; tel enfin que celui qu'on espère, et dont le peuple français est impatient de jouir.

Le second mémoire dont il me reste à parler, semble, au premier coup d'œil, n'être qu'un badinage. On disoit à M. Camper, dans une société composée de ses anciens élèves, que les sujets propres à être traités dans les dissertations de médecine étoient maintenant épuisés. M. Camper prétendoit, au contraire, que ce fonds étoit encore très-riche, et que d'ailleurs le sujet le moins important, le plus ingrat même en apparence, fût-ce, ajouta-t-il, la forme d'un soulier, pouvoit dans des mains habiles devenir intéressant. On soutint qu'il lui seroit impossible de remplir une pareille tâche. Il accepte le défi, et peu de temps après il publie l'ouvrage sur lequel je demande la permission de m'arrêter.

Il lui fut facile de se justifier d'avoir écrit sur cette matière. Xénophon, dit-il, l'un des plus grands généraux dont la Grèce s'honore, a transmis à la postérité des réflexions très-judicieuses sur la manière de conserver les pieds des chevaux. Un médecin peut donc bien donner quelques-uns de ses momens à ceux des hommes.

Ce sujet s'est beaucoup étendu sous la plume de M. Camper. Il a considéré le pied comme anatomiste,

comme mécanicien et comme dessinateur. Il a recherché quel étoit le costume des anciens, et il résulte d'un examen, moitié sérieux, moitié plaisant, que depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, l'art de la chaussure est demeuré sans principe; aussi M. Camper remarque-t-il que les difformités et les maladies des orteils sont très-anciennement connues, comme on peut s'en convaincre en lisant Celse, Paul d'AEgnie et Aetius, qui ont écrit sur ce sujet de longs et savans chapitres.

Le pied représente un arc osseux, élastique, qui s'arrondit dans le repos, qui s'applatit, s'allonge lorsqu'on est debout, par le poids du corps, et qui se développe sur-tout par le mouvement. Ces circonstances, auxquelles on n'a jamais égard, montrent, dit M. Camper, quand et dans quelle attitude on doit prendre la mesure du pied pour éviter les nombreux inconvéniens des chaussures trop étroites.

Il prouve ensuite que toutes les formes des chaussures sont défectueuses. Les peintres savent que le tiers antérieur du lozange qu'offre la plante du pied est occupé par les orteils, et que la diagonale de ce lozange n'est point placée dans le milieu, mais plus près du bord interne que de l'externe. Dans aucune forme les orteils n'ont assez d'espace, et dans toutes la diagonale est au milieu du pied.

De cette vicieuse disposition, il suit que le pied se courbe dans tous les sens; le second orteil, qui dans la nature est plus grand que le premier, comme on

peut le voir dans le gladiateur, dans l'Antinoüs, dans l'Hercule Farnèse, et dans les figures de Vesale, se déforme de si bonne heure et si constamment que ses vraies dimensions ont été méconnues par les plus grands maîtres, tels que Bidloo, Cheselden et Albinus, qui en ont publié des dessins très-incorrects dans leurs ouvrages.

Une conséquence nécessaire des remarques précédentes, c'est que chacun des deux pieds doit avoir une chaussure qui lui soit propre.

Il faut encore que le talon soit porté plus en avant pour qu'il réponde au centre de gravité dont il doit être le soutien.

Tous les autres détails de ce sujet sont examinés avec la même précision. C'est sur la région qui répond aux os cunéiformes du tarse que la chaussure doit être assujétie. M. Camper s'élève avec force contre l'usage des grandes boucles, et en général contre l'application de tout corps inflexible sur un organe composé d'un grand nombre de pièces mobiles dont on détruit ainsi la souplesse. Les anciens avoient encore sur nous, à cet égard, une grande supériorité, et ils ont laissé dans ce genre des modèles de goût que nous n'avons point atteints.

En parlant de la chaussure si défectueuse des femmes, M. Camper prouve qu'il en est résulté, non une simple difformité, mais une vraie dislocation; que, dans cet état, deux des os du tarse, le calcaneum et l'astragal, sont luxés entre eux; que le pied, ainsi forcé dans sa

courbure et brisé dans un de ses points, ressemble plus qu'on ne pense à celui des femmes chinoises dont nos dames ont si souvent plaint le sort ; et qu'il est déraisonnable enfin de sacrifier à des idées gothiques et barbares, je ne dirai pas seulement les avantages réels de la sûreté dans la marche, mais encore ceux de la vîtesse et de la légèreté, qui sont les vrais attributs de la jeunesse sans lesquels la grâce ne peut avoir ni tout son naturel, ni toute sa liberté.

Cette longue suite de travaux n'empêcha pas M. Camper de donner beaucoup de temps et d'application aux affaires publiques. Nommé successivement député de deux bailliages, il fut pendant longtemps membre des États de la Frise. En 1783 il fut élu membre de la régence de Worcum, et en 1786 il fut appelé au conseil d'état. Placé alors au milieu des factions qui divisoient la Hollande, environné des ruines de sa patrie, accusé de n'avoir point fait assez pour son indépendance, comme si le philosophe qui cultive, qui aime la nature, pouvoit ne pas chérir aussi la liberté : ces distinctions, ces honneurs furent pour lui la source de mille chagrins; sa santé s'affoiblit et il mourut le 7 du mois d'avril 1789. Son corps a été déposé à Leide dans le tombeau de ses pères.

Il a laissé une riche collection de squelettes, d'os fossiles, d'os malades et de préparations anatomiques de tous les genres.

Ce qui mérite sur-tout d'être conservé, ce sont ses manuscrits et les nombreux dessins qu'il a faits lui-

même à la plume, avec un talent dont il y a peu d'exemples. La Société royale de médecine, à laquelle M. Camper a communiqué dans un de ses voyages une partie de ses productions, se joindra sans doute aux autres compagnies savantes dont il étoit membre, pour prier ses fils de faire connoître au plutôt ces restes d'un grand homme qui ne vécut point assez pour les lettres, parce qu'il prit trop de part aux malheurs de son pays.

FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE
DES MATIÈRES
CONTENUES DANS CE VOLUME.

Cette Estampe représente la Médecine conduite par l'Etude à de nouvelles observations anatomiques. La Peinture est prête à dessiner les divers organes du corps humain, et des élèves viennent s'instruire à leur école.

Le Génie des Sciences éclaire cette scène, et les statues des Dieux de la Médecine forment avec les ouvrages des trois plus grands Médecins les accessoires du tableau.

